

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**Přírodovědecká fakulta  
Katedra geografie**

**NÁVRH REALIZACE VÝSTAVBY CYKLISTICKÝCH  
KOMUNIKACÍ NA DÁLKOVÝCH CYKLOTRASÁCH ČR**

**Bakalářská práce**

**Ondřej Martinek**

**Vedoucí práce: Mgr. Jan HERCIK, Ph.D.**

**Olomouc 2021**

## **Bibliografický záznam**

<b>Autor (osobní číslo):</b>	Ondřej Martinek (R18076)
<b>Studijní obor:</b>	Regionální geografie
<b>Název práce:</b>	Návrh realizace výstavby cyklistických komunikací na dálkových cyklotrasách ČR
<b>Title of thesis:</b>	Draft implementation for constructing cycleways on long-distance cycle routes in the Czech Republic
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Jan Hercik, Ph.D.
<b>Rozsah práce:</b>	50 stran

### **Abstrakt:**

Bakalářská práce řeší vytvoření atributů pro mapovou aplikaci, která se bude zabývat náhledem na stávající, plánované a aktuálně připravované cyklistické komunikace na dálkových cyklotrasách v České republice. Jako příklad pro ostatní dálkové cyklotrasy tato bakalářská práce použije Moravskou stezku v Olomouckém kraji, která vede od Lanžhotu po Mikulovice. Vytvořené atributy budou sloužit pro nově vzniklé liniové vrstvy v mapové aplikaci budoucího stavu dálkové cyklistické sítě v České republice.

### **Klíčová slova:**

Bezpečnost na komunikacích, analýza aktuálního stavu Moravské stezky, cyklostezky a cyklotrasy v České republice, mapová aplikace

### **Abstract:**

The bachelor's thesis deals with the creation of attributes for a map application which will focus on existing, planned and currently prepared cycleways on the long-distance cycling network in the Czech Republic. As a model for other long-distance cycle routes, the bachelor's thesis will use the Moravian Trail in the Olomouc Region, leading from Lanžhot to Mikulovice. The attributes developed will be applied to create new line layers in the map application of the future concept for the long-distance cycling network in the Czech Republic.

### **Keywords:**

Road safety, analysis of the current state of the Moravian Trail, cycleways and cycle routes in the Czech Republic, map application

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Jana Hercika, Ph.D. a uvedl jsem v seznamu veškerou použitou literaturu a jiné zdroje.

Olomouc, 15. března 2021

.....

Podpis

Touto cestou bych rád poděkoval panu Mgr. Janu Hercikovi, Ph.D. za ochotu, přínosné rady a čas při tvorbě této bakalářské práce.

# UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Ondřej MARTINEK  
Osobní číslo: R18076  
Studijní program: B1301 Geografie  
Studijní obor: Regionální geografie  
Téma práce: Návrh realizace výstavby cyklistických komunikací na dálkových cyklotrasách ČR  
Zadávací katedra: Katedra geografie

### Zásady pro vypracování

Cílem bakalářské práce je vytvořit mapovou aplikaci, která bude monitorovat všechny připravované velké cyklistické projekty, u kterých je pravděpodobné, že budou zrealizovány v letech 2021 – 2029.

Struktura práce:

1. Úvod.
2. Cíl práce.
3. Rešerše dostupné literatury.
4. Metody zpracování.
5. Mapová aplikace.
6. Shrnutí a diskuse výsledků.
7. Závěr.
8. Summary.
9. Seznam použité literatury a zdrojů

Rozsah pracovní zprávy: 5 000 – 8 000 slov  
Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam doporučené literatury:

1. ČARSKÝ, Jiří a Jaroslav MARTINEK. Cyklistická infrastruktura a její specifické aspekty: METODIKA uplatnění výsledku výzkumu. Praha, Brno: České vysoké učení technické v Praze Fakulta dopravní a Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., 2008. 92 s. ISBN 978-80-86502-81-6.
2. NOVÁK, Jiří, Miroslav PATRIK, Jiří RŮŽIČKA, Jana TYWONIAKOVÁ, Jiří ZAJÍČEK a Jan ZEMAN. Doprava, životní prostředí a politika. 1. vyd. Brno: Český a Slovenský dopravní klub, 1993. 81 s. ISBN 80-901-339-2-4.
3. KAPLANOVÁ, Jolana. Budování cyklistických komunikací. Pardubice, 2011. Seminární práce. Univerzita Pardubice.
4. GOGOLA, Marián. Cyklistická doprava. 2016a. VII(1). ISSN 1338-0486.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jan Hercik, Ph.D.  
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: 4. března 2020  
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2021

L.S.

---

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.  
děkan

---

prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.  
vedoucí katedry

## Obsah

1 Úvod.....	8
2 Cíl práce.....	8
3 Rešerše dostupné literatury.....	9
4 Metody zpracování .....	13
5 Mapová aplikace .....	15
5.1 Příklad dobré praxe .....	15
5.2 Členění cyklotras.....	15
5.3 Značení dálkových cyklotras.....	16
5.4 Základní názvosloví .....	18
5.5 Druhy cyklistické infrastruktury .....	18
5.6 Dopravní síť pro cyklisty .....	19
5.6.1 Principy výstavby dopravní sítě pro cyklisty.....	19
5.6.2 Příklad místní dopravní sítě pro cyklisty .....	22
5.6.3 Příklad regionální dopravní sítě pro cyklisty .....	25
5.7 Monitoring připravovaných velkých cyklistických projektů .....	29
5.7.1 Hlavní město Praha.....	29
5.7.2 Jihočeský kraj .....	29
5.7.3 Jihomoravský kraj.....	29
5.7.4 Karlovarský kraj .....	30
5.7.5 Královéhradecký kraj.....	30
5.7.6 Liberecký kraj .....	31
5.7.7 Moravskoslezský kraj .....	31
5.7.8 Olomoucký kraj .....	31
5.7.9 Pardubický kraj .....	31
5.7.10 Plzeňský kraj.....	32
5.7.11 Středočeský kraj.....	32
5.7.12 Ústecký kraj .....	32
5.7.13.kraj Vysočina .....	32
5.7.14 Zlínský kraj.....	33
5.8 Vývoj samotné aplikace .....	33
5.8.1 Testování v koridoru Moravské stezky.....	36
5.8.2 Aktuální stav Moravské stezky na území Olomouckého kraje.....	41
6 Závěr.....	46
7 Summary.....	47
8 Seznam použité literatury .....	48

# 1 Úvod

Cyklotrasy vznikají ze dvou hlavních důvodů. Tím prvním je cykloturistika. V dnešní době zájem o cykloturistiku neustále roste i díky tomu, že jízdní kolo je finančně dostupný dopravní prostředek, který lze využít i pro sport či rekreaci. V roce 2018 cykloturistika přinesla do rozpočtu Evropské unie 150 mld. euro (Haubold 2018), její přínosy pro společnost však nejsou jen ekonomické, podporuje vznik nových pracovních míst, pozitivně ovlivňuje životní prostředí i veřejné zdraví, a je toho mnohem víc. Aby cykloturistika dále rostla, je nutné, aby města plánovala svoji infrastrukturu nejen pro automobily, ale také pro cyklisty a chodce. O to v současnosti usiluje například iniciativa CityChangers, která se zabývá zkvalitněním dopravy ve městech a jejím plánováním. Pro samotnou cykloturistiku jsou velmi důležité dálkové cyklotrasy, které spojují již vzniklé cyklostezky a cyklotrasy. Jedna dlouhá cyklotrasa je uživatelsky příjemnější a přehlednější než několik menších cyklotras s různými názvy a čísly.

Druhým, a pro lokální obyvatelstvo určitě důležitějším důvodem vzniku cyklotras je bezpečnost. Většina cyklotras, ať už místních, regionálních nebo dálkových, vznikla na začátku 21. století, tedy v době, kdy přímo výstavba cyklostezek byla v začátcích. Proto jsou často vedeny po stávajících silnicích a s rostoucí hustotou dopravního provozu jsou některé úseky pro cyklisty opravdu nebezpečné. Tyto úseky je třeba buď odklonit na bezpečnější komunikaci, nebo pro ně vybudovat cyklostezky.

## 2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je vytvořit mapovou aplikaci, která bude monitorovat plánované velké projekty cyklotras, u kterých je pravděpodobné, že budou realizovány v období 2021–2029. Tato mapová aplikace každou cyklotrasu rozloží na menší části a každá část bude obsahovat příslušné atributy vytvořené k této bakalářské práci. Funkčnost webové mapové aplikace je otestována prostřednictvím zpracování liniových vrstev, které charakterizují budoucí vedení dálkové cyklotrasy Moravské stezky na území Olomouckého kraje do roku 2030. Liniové vrstvy budoucího stavu Moravské stezky budou obsahovat atributy popisující například rok realizace, orientační náklady či stupeň připravenosti.



Součástí této bakalářské práce je i terénní mapování, které monitoruje aktuální stav Moravské stezky na území Olomouckého kraje. Taktéž bude provedeno terénní mapování jednoho z připravovaných úseků Moravské stezky. Získané materiály pak budou použity v této práci, a dále poskytnuty Janu Machovskému, odpovědné osobě za Moravskou stezku.

### 3 Rešerše dostupné literatury

Cyklistika se dá rozdělit na dva sektory. Prvním je sektor rekreační cyklistiky – cykloturistiky. Cykloturistům slouží literatura převážně v podobě cyklistických map, turistických průvodců po okolí či různých manuálů. Existují ale i publikace, které přináší komplexní pohled na tuto problematiku. Jednou z nich je *Cykloturistika: Současný stav a perspektivy v České republice*, publikovaná v roce 2011 nakladatelstvím CzechTourism. Jejími autory jsou Daniel Mourek a kolektiv. Kniha neslouží jako průvodce cykloturistům, ale především odborníkům. Obsahuje například popis typů stezek pro cyklisty nebo evropské sítě cyklotras EuroVelo, ale i informace týkající se financování cykloturismu. Vše doplňují grafy, tabulky a mapy k dané problematice. (Mourek, 2011)

Zajímavá je i *Velká kniha o cykloturistice*. Její autor Chris Sidwells se tématem jízdních kol zabývá již více než 30 let. V knize je popsána například historie cyklistiky a její vývoj do dnešních let. (Sidwells, 2003)

O benefitech, která cyklistika přináší konkrétně v zemích Evropy, se zmiňuje zpráva *The benefits of cycling: Unlocking their potential for Europe*, kterou publikovala společnost ECF (EUROPEAN CYCLISTS' FEDERATION). Autor zprávy Holger Haubold zde např. informuje, že z cyklistiky jde ročně do rozpočtu EU 150 miliard euro. Jízda na kole zvyšuje naději na dožití a jen v evropských státech každoročně zabráni 18 110 úmrtí. Z ekonomického hlediska se takový počet úmrtí rovná až 73 miliard euro. Samotné odvětví cykloturistiky pak ročně vydělá až 44 miliard euro. (Haubold, 2018)

Druhým sektorem je dopravní obslužnost území. Například pan Jaroslav Martinek (2008), který se jako odborník zabývá cyklistickou dopravou už řadu let, říká: „Otázkám cyklistické dopravy se věnuji celý svůj profesní život, tedy již více jak 15 let, nicméně stále se setkávám s předsudkem, že cyklistická doprava je spíše sportem, turistikou, nebo ekologickou dopravou, která se vyhraňuje vůči individuální automobilové dopravě. Málokdo ji chápe ve smyslu alternativy, možnosti výběru.“ (Martinek, 2008, s. 4). Podle tohoto výroku by se tedy na jízdní kolo nemělo nahlížet

pouze jako na nějakou formu zábavy, ale jako na alternativu dopravy k automobilům či hromadné dopravě. V dokumentu *CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA A JEJÍ SPECIFICKÉ ASPEKTY*, vypracovaném Jaroslavem Martinkem a Jiřím Čarským (2008), se lze dočíst, že cyklistická doprava se za posledních několik let stala důležitou součástí dopravního systému v České republice. Pro její rozvoj je ale potřeba neustále zlepšovat její podmínky. Týká se to hlavně cyklistické infrastruktury obcí, a to jak v intravilánu, tak i extravilánu. V období 60.-70. let 20. století se prosazovalo přemístění cyklistů z vozovek do přidruženého prostoru, od 70. let se pak Evropa snaží hledat způsoby, jak cyklisty zařadit zpět do dopravního provozu. (Čarský, Martinek, 2008)

Jako dobrý příklad podporovatele cyklistické dopravy lze jednoznačně označit Evropskou Unii. V roce 2007 vydala Evropská komise dokument nazývaný *Sustainable Urban Transport Plans* neboli Plány udržitelné městské dopravy. Již v tomto dokumentu je cyklistická doprava brána jako jedno z hlavních témat problematiky. Je zde popsáno, jak se rapidně zvedá zájem o cyklo dopravu, ale i přesto mnoho měst ještě nezačalo cyklistickou dopravu podporovat a rozvíjet, i když je u nich značný potenciál. Dále upozorňuje na negativní dopady automobilové dopravy, kde poukazuje na to, že více než 50 % cest v Evropě kratších jak 5 km je uskutečňováno automobilem (Evropská komise, 2007). Posledním dokumentem spojeným s udržitelnou městskou mobilitou, který Evropská komise vydala, je *Guidelines for developing and implementing a sustainable urban mobility plan: second edition*. I zde stejně jako v dokumentu z roku 2007 se řeší také cyklistická doprava. Možná se to nezdá, ale svět se za posledních 12 let velice změnil. Čím dál tím víc se mluví o čistší a zdravější městské mobilitě. Hlavními prioritami jsou nyní snižování znečištění ovzduší a hlučnosti, redukce dopravních zácp nebo počtu dopravních nehod. Proto je víc než kdy předtím potřeba zajistit lepší podmínky pro cyklistickou dopravu. Britská studie zjistila, že riziko vzniku rakoviny je o 45 % nižší mezi lidmi, kteří pravidelně dojíždějí do práce na kole. Jako dobrý příklad lze uvést město Tartu v Estonsku, kterému se podařilo za posledních 5 let zdvojnásobit cyklistickou dopravu ze 4 % na 8 %, a to díky investicím do veřejné infrastruktury. V příloze dokumentu je popsáno 63 dobrých příkladů pro udržitelnou městskou mobilitu, kde je u řady měst zmíněna i cyklistika. Například malé město Koprivnica v Chorvatsku s asi 30 000 obyvateli bývalo považováno za „město kol“. Bohužel kvůli změnám, které za posledních 30 let proběhly, bylo město upravené spíš ve prospěch motorové dopravy. Město se rozhodlo tento trend zvrátit. Bylo pozváno několik chorvatských expertů a během pár let byl vytvořen plán udržitelné městské mobility, který mj. odhalil několik

problémů týkajících se neúčinné dopravní infrastruktury nebo bezpečnosti silničního provozu. Proto byla přijata potřebná opatření, vzrostl počet cyklostezek a pěších stezek a výsledkem bylo mírné zvýšení podílu cyklistů a chodců na dopravě. Nyní má město i plně funkční veřejnou dopravu založenou na elektrických autobusech (Evropská komise, 2019). Evropská unie vydala také knižní publikaci *Cycling: the way ahead for towns and cities?* autorů J. Dekostera a U. Schollearta (2000), která byla přeložena i do českého jazyka pod názvem *Cyklistika pro města: informace pro zástupce měst a obcí*. Tato příručka určená především starostům obcí je informuje o tom, proč by obce měly brát v potaz cyklistickou dopravu. Bývalá evropská komisařka pro životní prostředí Margot Wallströmová říká: „Tato příručka, nazvaná *Cyklistika pro města*, vychází z myšlenky, že největším nepřítelem pro jízdní kolo ve městech nejsou auta, ale dlouho přetrvávající předsudky.“ (Wallströmová, 2002, s. 3) Příručka má tedy za úkol uvést na pravou míru předsudky spojované s využíváním kol jako běžného dopravního prostředku v urbanizovaném prostředí. To, jestli si někdo zvolí jako dopravní prostředek auto nebo kolo, je už jeho osobní rozhodnutí. Od měst a obcí by se ale měla očekávat opatření související s dále se rozvíjející dopravní infrastrukturou, umožňující pohodlnou a bezpečnou cestu jak pro motorová vozidla, tak i pro bezmotorová (Čeřovská, 2002).

V roce 2021 proběhl seminář pořádaný Evropskou cyklistickou federací na téma začlenění cyklotras sítě EuroVelo a cyklistiky obecně do sítě TEN-T (jedná se o oblast politiky EU v rámci generálního ředitelství pro mobilitu a dopravu). Hlavní cíl TEN-T je přísun finančních prostředků na podporu rozvoje transevropské dopravní infrastruktury, která má potenciál být pro EU strategicky důležitá. Na semináři byl prezentován dokument z roku 2020 *Integration EuroVelo, the European cycle route network, and cycling into the TEN-T* o tom, proč je důležité zařadit EuroVelo do sítě TEN-T. Je důležité zvýšit počet cest na kole k dosažení cíle Evropské komise. Ta v roce 2019 představila tzv. Zelenou dohodu pro Evropu, kde slibuje přechod na udržitelnější, ekologičtější hospodářství a snížení emisí skleníkových plynů v dopravě o 90 % do roku 2050. Díky zařazení EuroVelo do sítě TEN-T se zvýší přísun financí do cyklistické dopravy a bude možné budovat další a kvalitnější infrastrukturu pro cyklistiku. (Buczński, 2020)

Pro rozvoj cyklistické dopravy v České republice vznikl také dokument *Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013-2020*, který řeší rozvoj cyklistické dopravy na území České republiky v letech 2013 až 2020. Zde je popsáno například, jaký má cyklistika vliv na zdravotní stav obyvatel a na životní prostředí. Bohužel oproti jiným vyspělým zemím jsou investice do cyklistiky v České

republiky velmi podceňovány. Rozvoj cyklistické dopravy je veden na třech úrovních, tedy státní, krajské a místní, a to ve spolupráci jak se státním, tak soukromým sektorem. Nejdůležitější je pak ale spolupráce právě se samotnými obcemi, které mají odpovědnost za budování cyklistické infrastruktury. Aby vize rozvoje cyklistiky byla uskutečněna, vznikla celonárodní síť Asociace měst pro cyklisty (nyní Partnerství pro městskou mobilitu), která sdružuje všechna města, jež mají zájem se do iniciativy zapojit. Zajímavým dokumentem jsou také *Dálkové cyklotrasy v ČR: Tvorba, propagace a značení*, kde je krátce, ale výstižně popsáno vše o dálkových cyklotrasách a EuroVelo v České republice. I když je značení cyklistických a turistických tras v České republice na vysoké úrovni, stále však chybí předpis, který by si kladl za cíl řešit všechny požadavky na veškeré současné turistické značky. Proto vznikl tento dokument, který má primárně sloužit těm, kdo značí trasy směrovým cyklistickým značením, u nás tedy především krajům, obcím a dalším subjektům (Nadace Partnerství, CDV, 2013) (Tento dokument vznikl v rámci projektu Central MeetBike, který byl realizován prostřednictvím programu Central Europe, spolufinancovaným ERDF, 2013).

Výborným dokumentem o cyklistické infrastruktuře je bezesporu *TP 179 – Navrhování komunikací pro cyklisty*. Dokument shrnuje pravidla a principy pro navrhování pozemních komunikací tak, aby byly co nejvíce bezpečné a pohodlné pro jízdu na kole. (Cach, 2017)

Prvotní myšlenka na vytvoření cyklistické infrastruktury v GIS databázi vznikla z podnětů účastníků pravidelně pořádané cyklokonference. Ze získaných podkladů a díky pomoci odborníků z různých oborů (GIS, doprava atd.) vznikl dokument *Jednotná GIS databáze cyklistické infrastruktury ČR*, vytvořený v CDV (Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.) v roce 2007. Zde se dozvídáme, jak už bylo řečeno i v jiných dokumentech, že cyklistika slouží jako alternativní doprava a přináší výhody, jako je flexibilita pohybu v obci, zlepšení zdravotního stavu a absence emisí. Cyklisté mají k dispozici tisíce kilometrů značených cyklotras a stále více budovaných cyklostezek. Bohužel samotné budování a správa cyklistické infrastruktury v ČR postrádá koordinaci na nadnárodní úrovni. Oproti cyklistickým trasám, které jsou spravovány Klubem českých turistů a Nadací Partnerství, místní cyklotrasy a cyklostezky jsou většinou vytvářeny nahodile na základě dotací získaných danými obcemi a mikroregiony. Výsledkem jsou pak různě značené a vzájemně nenavazující cyklostezky. Proto vznikl tento dokument, který si dává za cíl prosadit jednotnou strukturu cyklotras a její provedení v GIS podobě, jež bude dostupné poskytovatelům, orgánům státní správy, samosprávě

a veřejnosti. (Bílová, 2007)

Hlavním zdrojem informací o připravovaných dálkových cyklotrasách v Olomouckém kraji je webová stránka [atelis.eu/cyklokoordinator](http://atelis.eu/cyklokoordinator), kde lze dohledat kompletní informace o cyklistické dopravě v Olomouckém kraji, ať už aktuální mapy cyklistické sítě Olomouckého kraje nebo dokumenty aktuálních i připravovaných cyklistických komunikací, vypracované krajským cyklokoordinátorem Petrem Smítalem. Jedním z takových dokumentů je *Koncepce rozvoje cyklistické dopravy v Olomouckém kraji* z roku 2017. Ta se zabývá podporou rozvoje cyklistické dopravy a rekreační cyklistiky na území Olomouckého kraje. Základem koncepce je analyzovat stav a potřeby cyklistiky na území kraje a navrhnout krátkodobá a dlouhodobá řešení do roku 2025, která povedou ke zlepšení a podpoře cyklistiky. Samotná koncepce je rozdělena na 3 části, a to na analytickou, strategickou a implementační část. Koncepce stejně jako spousta předešlých publikací a dokumentů vychází z toho, že za rozvoj cyklistické dopravy i výstavbu a údržbu cyklistické infrastruktury je zodpovědná především obec. Kraj má pak za úkol vytvářet několika leté koncepční plány rozvoje cyklistiky na jeho území. (Smítal, 2017)

## 4 Metody zpracování

Teoretická část práce byla vytvořena převážně z českých zdrojů týkajících se cyklistiky, především pak dokumentů obsahujících informace o dálkových trasách České republiky a Olomouckého kraje. Většina map, tabulek a grafů byla autorem vytvořena na základě informací z jiných prací. V úvodu se tato bakalářská práce zabývala popsáním základních informací o cyklodopravě.

Metoda zpracování spočívala dále na monitoringu připravovaných velkých cyklistických projektů, u kterých je pravděpodobné, že budou realizovány v letech 2021–2029. Monitoring probíhal přes webové stránky CityChangers, kde jsou všechny připravované velké cyklistické projekty k dispozici. Kvůli velkému počtu připravovaných dálkových cyklotras v ČR bude tato práce pracovat hlavně s Moravskou stezkou, a to primárně s její částí v Olomouckém kraji.

Pro budoucí stav Moravské stezky na území Olomouckého kraje bude tato bakalářská práce pracovat s daty získanými z terénní práce a také s daty získanými od cyklokoordinátora Olomouckého kraje Petra Smítala.

Terénní práce obnášela zdokumentování aktuální trasy Moravské stezky v Olomouckém kraji. První část mapování proběhla dne 6. listopadu 2020, kdy byl

zdokumentován celý úsek Moravské stezky od Litovle až do Mikulovic k hranicím České republiky s Polskem. Druhá část mapování proběhla dne 15. dubna 2021, kdy byl zdokumentován zbytek Moravské stezky v Olomouckém kraji, tedy od Litovle do Záříčí poblíž města Chropyně.

Mapování terénu proběhlo z automobilu, na nějž byla umístěna kamera, která celou cestu Moravské stezky v Olomouckém kraji natáčela. Úseky, kam nebylo možné zajet automobilem, byly zdokumentovány fotograficky z obou konců úseků. Následně byla pomocí získaných materiálů vypracována tabulka typ terénu aktuálního stavu Moravské stezky v Olomouckém kraji, kdy autor vzal videa z cesty a pomocí mapy.cz klikal na jednotlivé segmenty Moravské stezky a pokaždé, kdy se podle autora změnil typ terénu, klikl na mapy.cz na další úsek. Následně pomocí délky jednotlivých úseků bylo vypočteno procentuální zastoupení každého typu terénu. Kritérium pro typ povrchu byl autorův subjektivní názor, kdy například podle autora asfalt v dobrém stavu je takový, který je bez výmolů a jízda na něm je velmi pohodlná. Další výzkum obsahoval výpočet procentuálního zastoupení vedení Moravské stezky v Olomouckém kraji po cyklostezkách a mimo ně. Ten byl udělán taktéž za pomoci serveru mapy.cz, kdy si autor na turistické mapě zobrazil Moravskou stezku a tu rozdělil na úseky podle toho, kde byla, nebo nebyla cyklostezka.

Dne 21. dubna 2021 bylo provedeno terénní mapování připravovaného úseku Moravské stezky v úseku mezi Rudou nad Moravou a Bludovem. Zde bylo nafoceno několik míst, kudy by měl nový úsek Moravské stezky vést.

Dále proběhlo vytvoření atributů, které budou použity do mapové aplikace a budou zahrnuty v nově vytvořených liniových vrstvách. Atributy byly vytvořené na základě autorem získaných zkušeností z jednání s Petrem Smítalem, Jaroslav Martinkem a Martinem Simčem. Samotná tvorba liniových vrstev připravovaných úseků Moravské stezky v Olomouckém kraji probíhala na internetové stránce spravované firmou Machovský s.r.o., kde budou nakonec i výsledné linie zobrazeny, a to na webové adrese <http://cyklo.machovsky.cz/>, dostupné pro širokou veřejnost. Vzniklé linie budou obsahovat atributy s příslušnými daty, získanými z dokumentů týkajících se plánovaných, připravovaných a aktuálních cyklostezek v České republice.

## 5 Mapová aplikace

### 5.1 Příklad dobré praxe

Stejně jako existuje výhledová dálniční či železniční síť, budou mít tu svou i cyklisté. K tvorbě mapové aplikace připravovaných dálkových cyklistických tras v České republice se tato bakalářská práce inspirovala v mapových aplikacích Správy železnic a Ředitelství silnic a dálnic. Ty mají na svých webových stránkách přehledně na mapě znázorněny všechny připravované a realizované stavby obsahující data k daným úsekům; přesně tak by měla v budoucnu vypadat i připravovaná aplikace pro cyklisty. Mapové aplikace jsou dostupné na webových stránkách ŘDS ČR a Správy železnic ČR.

### 5.2 Členění cyklotras

Cyklotrasy se dělí podle různých kritérií, zejména pak podle:

- Způsobu užívání (zpravidla jakým uživatelům a funkcím slouží)
  - Územního významu (zpravidla jaký mají význam pro území)
- 1) Členění cyklotras podle způsobu užívání. Cyklistické trasy mají jednu nebo více funkcí. Způsob užívání cyklisty závisí na širším kontextu tras.
- **Dopravní využití.** U cyklotras, které se využívají primárně k dopravě, je hlavním kritériem cestovní rychlost, přímota a spolehlivost spojení. Používají se převážně ke každodenní jízdě na kole pro cesty z domova do školy, práce, obchodů, za službami apod. V zastavěném území využívají hlavně důležité dopravní osy obcí, a také vybraná propojení v rámci zklidněných a bezmotorových komunikací. Mimo zastavěné území pak využívají primárně co nejpříjemnější a nejklidnější propojení mezi obcemi.
  - **Rekreační využití.** U cyklotras využívaných pro krátkodobou rekreaci se samotná cesta stává cílem. Jejím hlavním kritériem je atraktivita prostředí a minimalizace kontaktu s motorovými prostředky, a to i za cenu prodloužení trasy nebo omezení používání v čase (např. během dne za vlídného počasí). Většinou se tak jedná o trasy vedené přes přírodní a krajinné prostředí. Na rozdíl od dopravního využití bývají zpravidla využívány nejen pro individuální, ale také skupinovou cyklistiku (například rodiny s dětmi), případně pro chodce, bruslaře apod.
  - **Cykloturistické využití.** Tento typ cyklotras kombinuje požadavky dopravního a rekreačního využití. Využívají se především sezónně, jak s provozem individuálním, tak i ve skupinách. Mohou sloužit jak pro místní potřeby (denní

dojíždění do práce apod.), tak i pro střednědobé až dlouhodobé vnitrostátní či mezinárodní cesty (dovolené apod.).

- 2) Členění cyklotras podle územního významu. Cyklistické trasy mají odlišný význam v závislosti na jejich využití v území. Zde často dochází k překrývání jednotlivých úrovní dle souvisejícího významu:
- **Místní cyklotrasy.** Jejich význam je zpravidla zaměřený na místní obyvatelstvo. Zajišťují základní dopravní obslužnost území, ale také mohou mít jiné (např. rekreační) využití. Jejich primární účel je tvořit základní síť pro pohyb v území.
  - **Regionální cyklotrasy.** Propojují významné lokality a destinace regionu. Používají se jak pro dopravní, tak i cykloturistické využití. Často bývají překrývány místními cyklotrasami či na ostatní přímo navazují.
  - **Dálkové cyklotrasy** propojují vzdálené, nadregionální cíle (jak vnitrostátní, tak mezinárodní). Slouží primárně dálkové cykloturistice, i když zde většinou převažuje místní provoz. Dálkové cyklotrasy se překrývají s vybranými regionálními cyklotrasami, které jsou atraktivní svým prostředím, mají vyšší chráněný standard a jsou napojené na turistické lokality a cíle (cyklo servis, ubytování, občerstvení, památky apod.). (Cach, 2021)

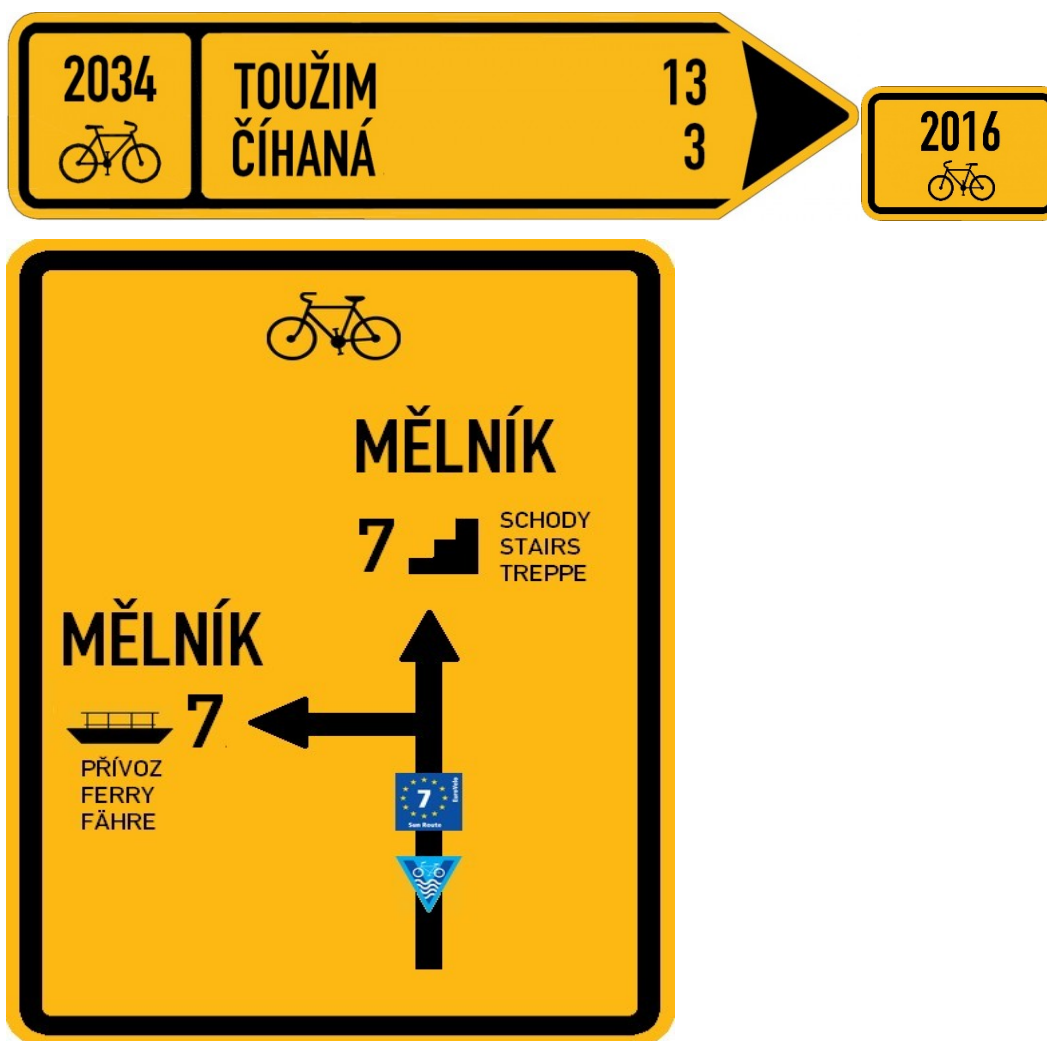
### 5.3 Značení dálkových cyklotras

Značení cykloturistických tras se řídí stávající legislativou (Zákon č.361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích). Standardně se používá svislé dopravní značení:

- Nové značky slouží k doplnění již stávajícího systému dopravního značení cyklistických tras v České republice.
- Zpravidla se instalují samostatně nebo v kombinaci s jiným dopravním značením. Také je možnost je přímo integrovat jako součást jiné dopravní značky.
- Směrové orientační značení pro cyklisty je tvořené číslem i logem, popřípadě i logem mezinárodních tras EuroVelo.
- Směrové orientační značení se používá po celém světě podobně, aby bylo srozumitelné pro všechny, a je tak kompatibilní se značením cyklistických tras v evropských zemích.
- Také slouží jako upozornění na blízké turistické cíle – zde se používají mezinárodní piktogramy (např. nádraží, kulturní památky, odpočívadlo atd.).



- Na značkách také bývají většinou údaje o cíli, vzdálenosti a označení cyklotrasy. (Nadace Partnerství, CDV, 2013)
- Orientační směrové značení pro cyklisty se řadí na:
  - o Směrové tabule pro cyklisty přímo, vlevo nebo vpravo (IS19a, IS19b, IS19c)
  - o Návěst před křižovatkou pro cyklisty (IS20)
  - o Směrová tabulka pro cyklisty přímo, vlevo nebo vpravo (IS21a, IS21b, IS21c)
  - o Konec cyklistické trasy (IS21d). (Klub českých turistů, 2021)
- Vzor směrového značení na obr. 1



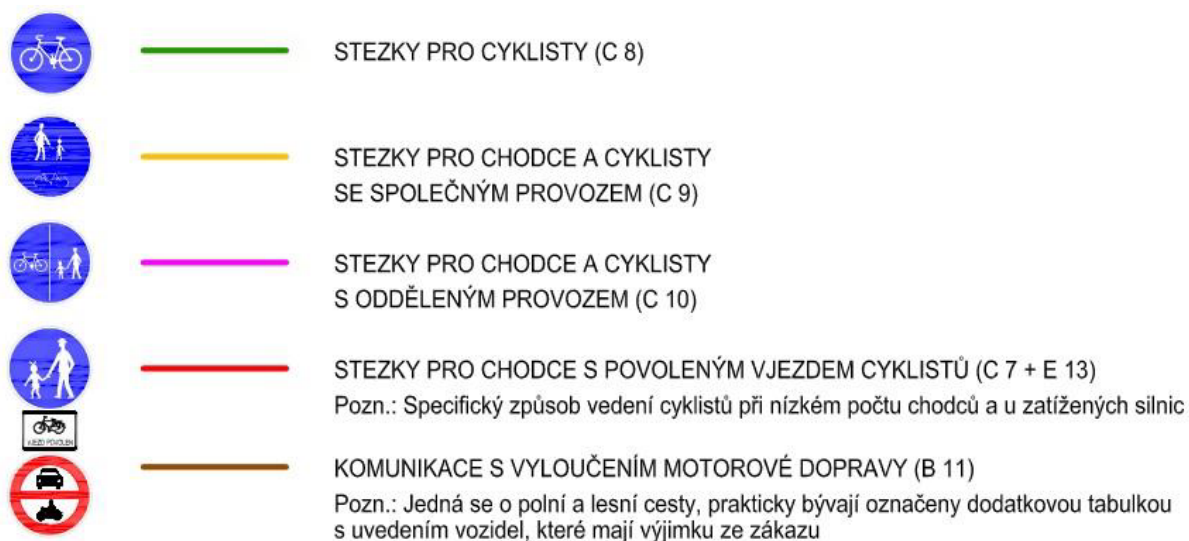
Obr. 1 – IS19, IS21, kombinace čísla a loga – IS20; zdroj: KCT

## 5.4 Základní názvosloví

- **Cyklistická infrastruktura.** „Soubor stavebních a dopravně-organizačních prvků a opatření, které napomáhají bezpečnějšímu a komfortnějšímu používání jízdních kol v zastavěných i nezastavěných územích.“ (Cach, 2017, s. 7)
- **Cyklistická komunikace.** „Komunikace určená především pro provoz jízdních kol, případně též pro chodce či (lokální) nezbytnou dopravní obsluhu ostatními vozidly“ (Cach, 2017, s. 7)
- **Cyklistická trasa (cyklotrasa).** Jedná se „o liniové vedení cyklistického provozu území ve vybrané vhodné stopě, sloužící cyklistické dopravě, rekreaci, turistice nebo více funkcím najednou.“ (Cach, 2017, s. 7)

## 5.5 Druhy cyklistické infrastruktury

Cyklistickou infrastrukturu můžeme rozdělit na segregiční a integrační opatření. Segregační opatření se zavádí většinou tam, kde je automobilová doprava velmi intenzivní, aby se zajistila bezpečnost cyklisty. Jedná se tak např. o cyklostezku. Integrační opatření se zavádí tam, kde automobilová doprava není tak hustá, tudíž zde stačí například jen obytná zóna či pruh pro cyklisty. Dopravní značení segregačního a integračního opatření jsou zobrazena na obr. 2 a obr. 3. (Cach, 2017)



Obr. 2 – Segregační opatření; zdroj: Petr Smítal



Obr. 3 – Integrovaná opatření; zdroj: Petr Smítal

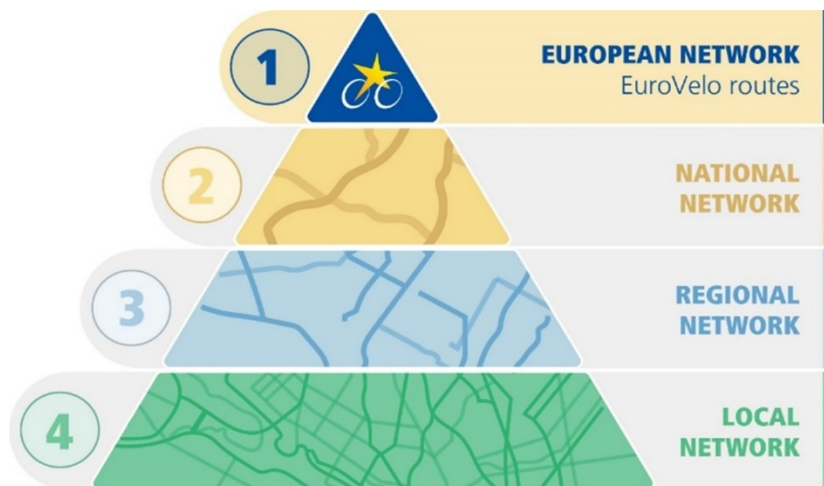
## 5.6 Dopravní síť pro cyklisty

České republice je celá řada obcí s velkým katastrem a malým počtem obyvatel, které leží na navrhovaných cyklistických sítích. Tyto obce kvůli nízkému rozpočtu nejsou schopny na svém území vybudovat delší bezpečné úseky cyklistických komunikací. Podle stávající legislativy však mají odpovědnost za místní komunikace příslušné obce. Cyklostezky také spadají pod tuto kategorii, a to i přesto, že je nelze vždy považovat za místní komunikaci, protože často vedou mimo intravilán a slouží tak hlavně externím cyklistům, a nikoliv obyvatelům příslušné obce. Tyto obce pak nemají důvod zařazovat do svých plánů výstavbu nových cyklostezek, protože neslouží primárně jejich obyvatelům. To je často důvod, proč se na cyklistické síti objevují „prázdná místa“, kde chybí cyklistická infrastruktura, a cyklisté jsou nuceni využít nebezpečné komunikace vyšších tříd. Tato skutečnost rozvoj cyklistické dopravy významně zpomaluje.

Pokud se má začít budovat na území krajů smysluplná kontinuální síť cyklostezek a cyklotras, které cyklisty bezpečně provedou územím daného kraje, tzn. zcela mimo silnice I., II. a nejlépe i III. třídy s vyšší hustotou provozu, je zásadní, aby takové úseky začaly být financovány i z úrovně krajů. (Ministerstvo dopravy, 2021)

### 5.6.1 Principy výstavby dopravní sítě pro cyklisty

Na cyklistickou síť se v České republice díváme hierarchicky ze čtyř úrovní: 1) místní síť cyklotras (síť cyklotras ve městě s vazbou na napojení na blízké obce), 2) krajská (síť regionálních cyklotras), 3) národní (síť dálkových cyklotras), 4) evropská síť cyklotras EuroVelo. Princip vystihuje níže uvedený obr. 4. (Buczníski, 2020)



Obr. 4 – Pyramida vystihující hierarchii cyklistické sítě; zdroj: ECF

Pro zajištění funkčnosti celé této sítě je potřeba ji budovat od základů. Prioritou je vybudování souvislé, bezpečné dopravní sítě pro cyklisty. Síť bezpečných cyklistických komunikací je postupně značena jako síť místních, regionálních, dálkových, či evropských cyklotras, které plní funkci orientace v terénu. Takto vyznačenou síť cyklotras využívají lidé pro jednodenní nebo vícedenní cyklovýlety od 20 až do 100 km/den, podle potřeby a fyzické kondice.

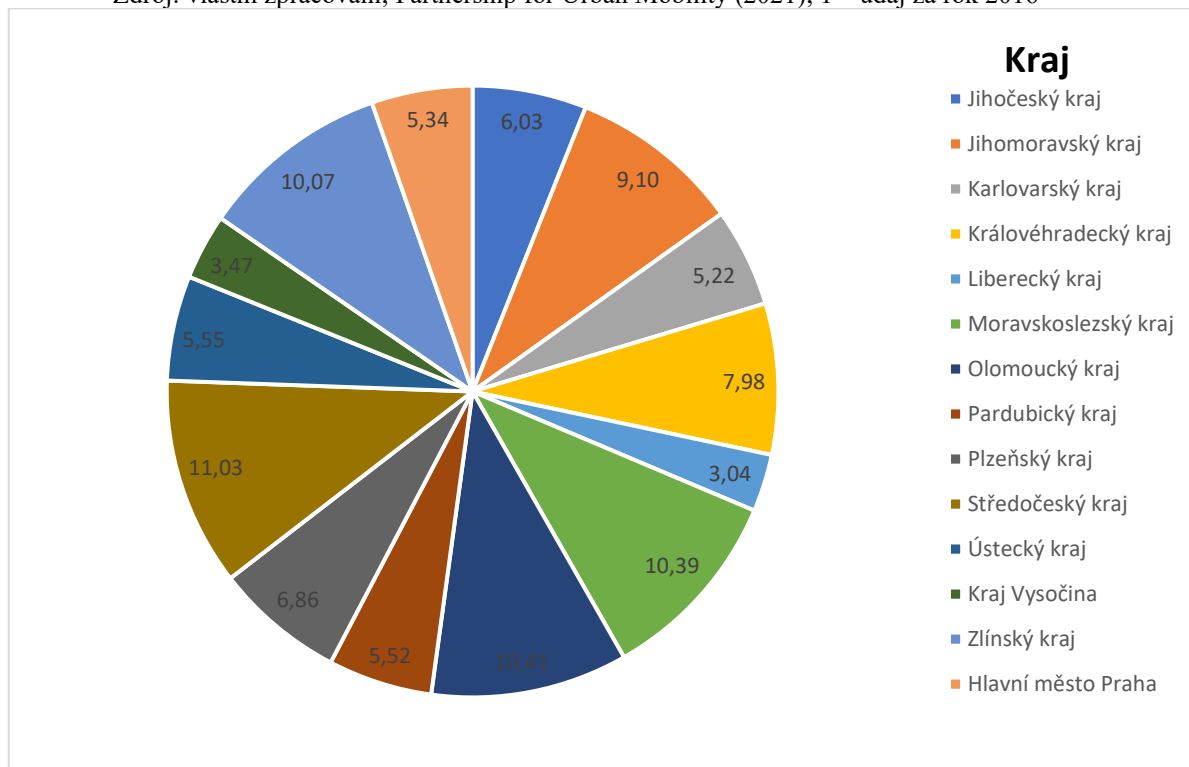
Základní vrstvou je místní síť cyklotras, které se skládají z celé řady typů cyklistických komunikací a dopravních opatření. Místní síť, jak už z názvu vypovídá, má sloužit především pro místní obyvatelstvo a jejich každodenní cesty převážně do 10 km, s elektrokolem i do 20 km.

I když je v České republice vyznačeno přes 40 000 km místních, regionálních a dálkových cyklotras, pouze 3240 km z těchto tras mělo ke dni 30.11.2017 vybudovanou cyklistickou komunikaci (viz tabulka 1 a obr. 5). (Ministerstvo dopravy, 2021)

Tabulka 1 Délka cyklistických stezek v jednotlivých krajích ČR a celé České republice k 30. 11. 2017

Kraj/region	Cyklostezky (v km)	
	2010	2017
Jihočeský kraj	105,88	195,30
Jihomoravský kraj	161,64	294,73
Karlovarský kraj	75,87	169,17
Královéhradecký kraj	139,77	258,54
Liberecký kraj	44,28	98,35
Moravskoslezský kraj	181,16	336,66
Olomoucký kraj	171,29	337,26
Pardubický kraj	143,74	178,73
Plzeňský kraj	119,56	222,37
Středočeský kraj	215,63	357,26
Ústecký kraj	96,65	179,77
Kraj Vysočina	47,88	112,50
Zlínský kraj	175,44	326,14
Hlavní město Praha	224,30	173,00 <sup>1</sup>
<b>Česká republika</b>	<b>1903,08</b>	<b>3239,78</b>

Zdroj: vlastní zpracování; Partnership for Urban Mobility (2021); 1 – údaj za rok 2016



Obr. 5 – Podíl jednotlivých krajů na celkové délce cyklostezek ČR k 31. 12. 2017 (v %); zdroj: vlastní zpracování; Partnership for Urban Mobility (2021); 1 – údaj za rok 2016

## 5.6.2 Příklad místní dopravní sítě pro cyklisty

Česká republika je sice jen jedna, ale kvalita místních cyklistických sítí je na jejím území značně rozdílná. Spousta měst má vypracovaný koncept rozvoje cyklistické dopravy či jiný dokument spojený s rozvojem cyklistické dopravy, ale ne všechna je naplňují tak, jak by měly. Na mnoha místech tyto dokumenty jen leží „v šuplíku“ anebo jsou naplňovány pomalým tempem. Proto není nejdůležitější, aby města měla takový dokument vypracovaný, ale aby občané měst viděli, že daná změna nastala a že mohou bezpečně jezdit po cyklistické síti.

Jednou z mála oblastí České republiky, které lze skutečně považovat za příklad dobré praxe, je Uničovsko, jež se dá považovat za takové české Nizozemsko. V roce 2000 řada měst včetně Uničova přicházela s plány na výstavbu cyklostezek. Na Uničovsku jezdí na kole mnoho lidí, ale na rozdíl od Nizozemska se zde nenacházely skoro žádné cyklostezky. Cíl byl jednoduchý: vybudovat hustou síť cyklostezek. Nyní je rok 2021 a díky evropským, národním a krajským dotacím chybí už jen pár kilometrů cyklostezek, aby byl celý region bezpečný pro cyklisty. (Město Uničov, 2021)



Obr. 6 – Stav cyklostezek v Uničově před rokem 2000; zdroj: vlastní zpracování, ČÚZK, CityChangers

Stav Uničova před rokem 2000, cyklostezky vedly pouze městským parkem a k firmě Unex a. s. Délka činila 1 155 m a povrch byl živičný (obr. 6).



### Cyklostezky v Uničově v roce 2020

0 0,2 0,4 0,8 km

— Cyklostezky aktuální

N  
Ondřej MARTINEK  
V Olomouci 2021

Obr. 7 – Stav cyklostezek v Uničově k 31. 12. 2020; vlastní zpracování, ČÚZK, CityChangers

Stav Uničovska k 31. 12. 2020: je vybudováno 9 390 m smíšených komunikací pro pěší a cyklisty a 12 570 m cyklistických stezek (obr. 9). Na obr. 10 je cyklostezka v Uničově na ulici Dukelská a na obr. 11 je cyklostezka z Uničova do Želechovic.



Obr. 8 – Příklad intravilánu v Uničově v roce 2021; zdroj: vlastní fotografie



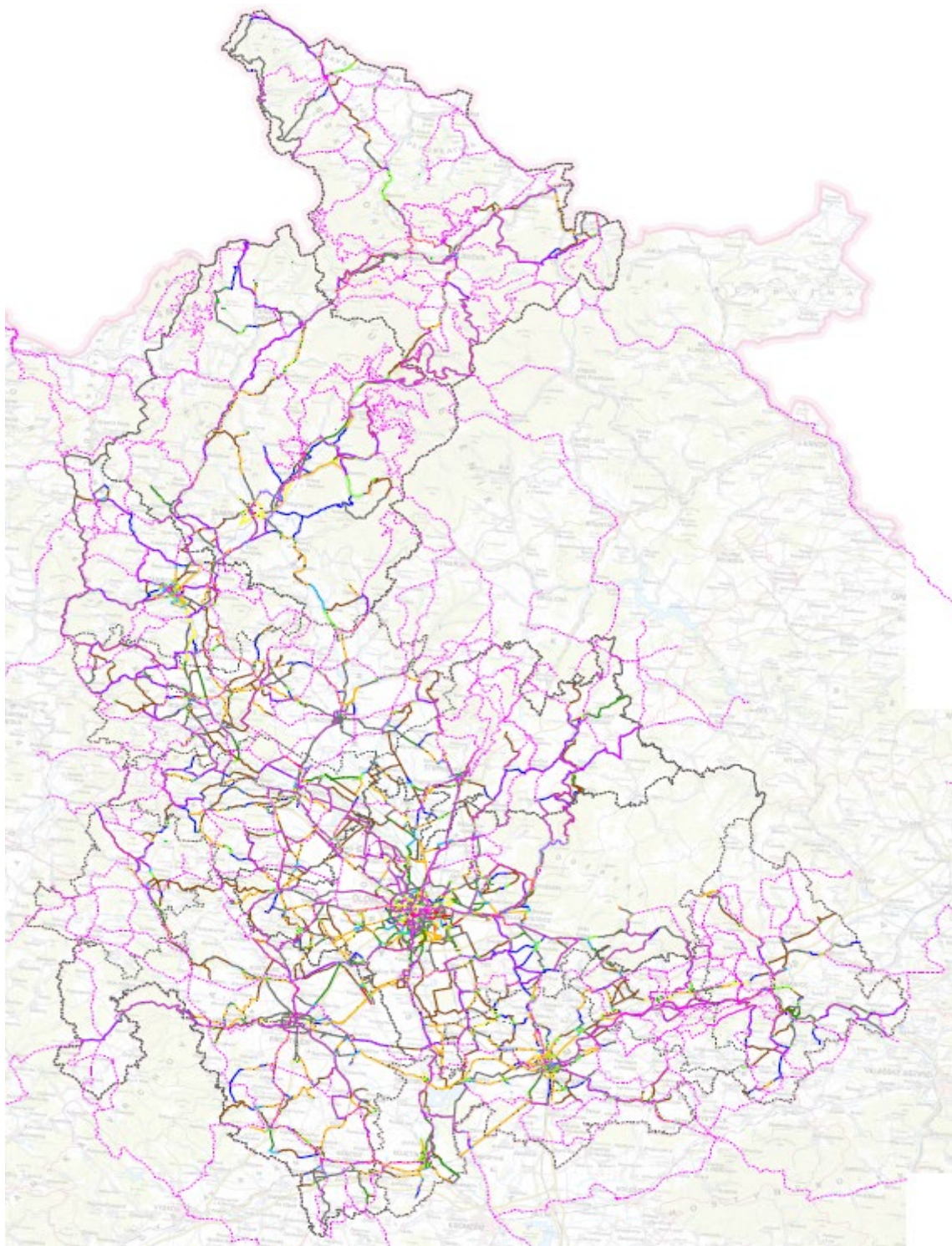
Obr. 9 – Příklad extravilánu v Uničově v roce 2021; zdroj: vlastní fotografie



### **5.6.3 Příklad regionální dopravní sítě pro cyklisty**

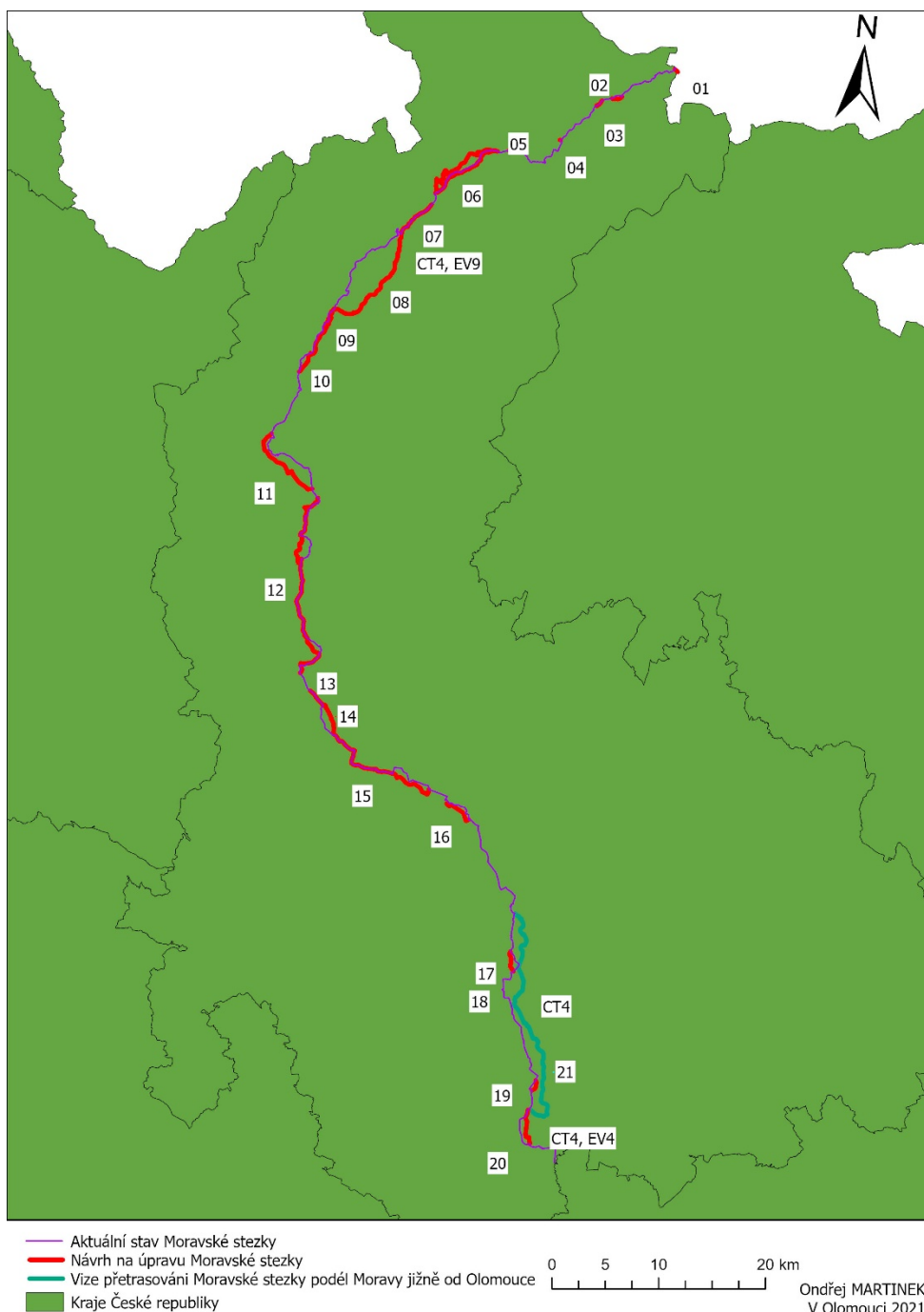
Olomoucký kraj je pilotním krajem, ve kterém se testuje zajištění plošné obsluhy území pro cyklistickou dopravu, tzn. postupně propojit všechny obce bezpečnou cyklistickou sítí, která byla navržena v roce 2017. Síť se skládá jak ze stávajících, tak plánovaných cyklistických komunikací a dalších účelových komunikací. Kraj vstupuje jako koordinátor realizace dané sítě a dbá na propojování jednotlivých plánovaných úseků mezi sebou. Díky řádné komunikaci s obcemi má kraj přehled o všech takových plánech. Například k 10. 12. 2020 je evidováno celkem 105 cyklistických projektů, díky kterým by mohlo být do konce roku 2023 vybudováno dalších 112 km cyklistických komunikací (Plány na výstavbu cyklostezek do roku 2023: souhrnné informace za Olomoucký kraj).

Na obr. 10 je mapa znázorňující všechny dosavadní a navrhované cyklistické komunikace. Vzhledem k tomu, že síť cyklotras v kraji byla vyznačena cca před 20 lety, kdy bylo jen několik málo vybudovaných cyklostezek, v roce 2022 se plánuje nové trasování, kde cyklotrasy budou převedeny na nově realizované cyklostezky. Tyto informace byly získány po konzultaci s cyklokoordinátorem Olomouckého kraje Petrem Smítalem a jednatelem spolku Partnerství pro městskou mobilitu Jaroslavem Martinkem.



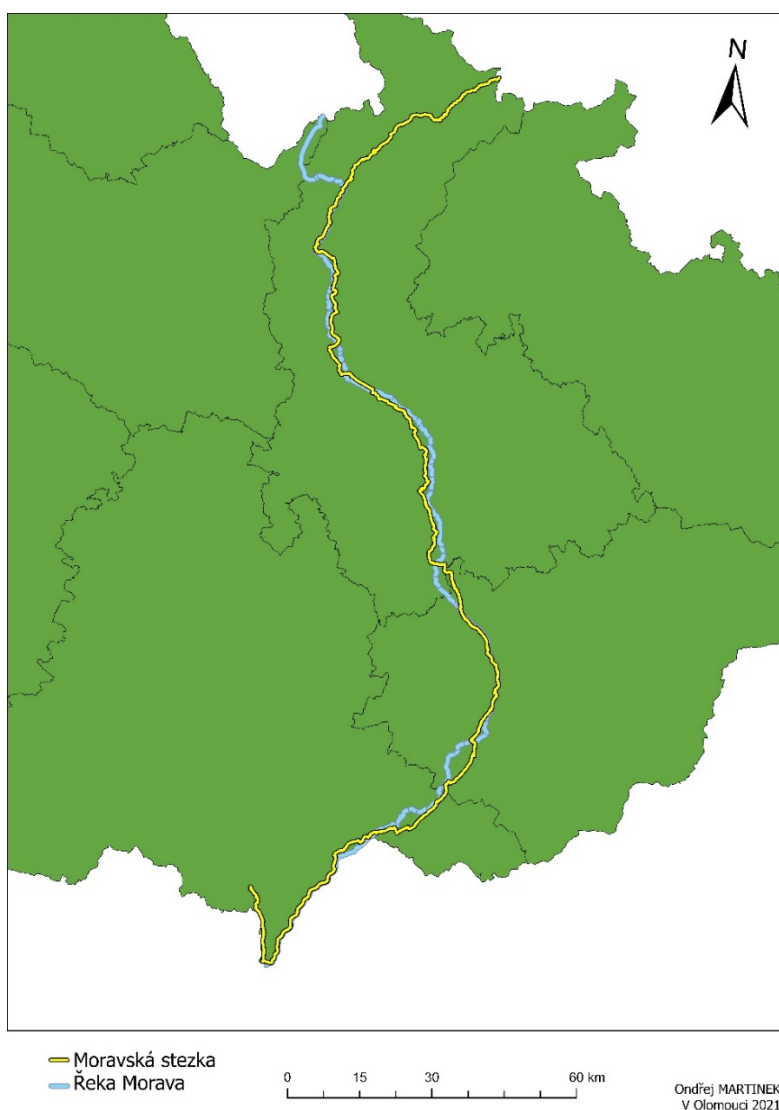
Obr. 10 – Podkladová mapa rozvoje cyklistické dopravy v Olomouckém kraji v roce 2020; zdroj: Petr Smítal

V určitých situacích ale kraj, v tomto případě Olomoucký kraj, přebírá zodpovědnost za výstavbu cyklistických komunikací. Většinou se jedná o úseky, které leží na významných páteřních dálkových cyklotrasách. V Olomouckém kraji se jedná například o Moravskou stezku. Olomoucký kraj na ní vytipoval celkem 20 problematických úseků, které je nutné vybudovat do roku 2030, a jak jde vidět na obr. 11, některé tyto změny již byly uskutečněny. Několik vybuduje právě kraj. (Smítal, 2017)



Obr. 11 – Návrh úprav Moravské stezky do roku 2030 v Olomouckém kraji; zdroj: vlastní zpracování, arccr500, Petr Smítal

Moravská stezka je jedna z dálkových stezek nacházejících se v České republice. Její délka je cca 304 km a ID je 4. Moravská stezka má i své oficiální webové stránky [www.moravskastezka.cz](http://www.moravskastezka.cz), kde jsou k nahlédnutí aktuality, turistické cíle na trase, ale také i celkem podrobný popis trasy. Trasa má charakter převážně zpevněného terénu, část vede i přes lesní cesty (stezky.cz; 2021). Moravská stezka se dělí na 6 etap. První etapa začíná v česko-polském pomezí v Jeseníkách u Mikulovic. Odtud vede až k Břeclavi přes celý Olomoucký kraj, severozápad Zlínského kraje až na jih Jihomoravského kraje. Moravská stezka je pojmenována po řece Moravě, poblíž které stezka vede přibližně po celou dobu trasy od Hanušovic až k Břeclavi (obr. 12). (Moravská stezka; 2021)



Obr. 12 – Trasa Moravské stezky v České republice v roce 2021; zdroj: vlastní zpracování, arccr500, Petr Smítal

## 5.7 Monitoring připravovaných velkých cyklistických projektů

### 5.7.1 Hlavní město Praha

Hlavní město Praha, má v plánu do roku 2023 zrealizovat celkem 10 velkých cyklistických projektů za celkovou cenu 106 mil. Kč. (CityChangers, 2021)

### 5.7.2 Jihočeský kraj

Jihočeský kraj má v plánu vybudovat do roku 2023 38,4 km nových cyklistických komunikací za celkovou cenu 275 mil. Kč. (CityChangers, 2021)

### 5.7.3 Jihomoravský kraj

Podle tabulky 2 jde zjistit, že do roku 2023 plánuje Jihomoravský kraj celkem 11 velkých cyklistických projektů, a to za celkovou cenu 400 mil. Kč. (CityChangers, 2021)

Tabulka 2 – Plány na výstavbu cyklostezek v Jihomoravském kraji do roku 2023

Název projektu/akce	Místo realizace	Předpokládaná cena / tis Kč s DPH
CYKLOSTEZKA SVITAVA – BÍLOVICE NAD SVITAVOU, LÁVKA U MLÝNA – ANENSKÉ ÚDOLÍ A MK ANENSKÉ ÚDOLÍ – SILNICE Č. 374	Bílovice nad Svitavou	22 000
Cyklistická stezka Rebešovice-Bobrava v návaznosti na cyklistickou stezku Brno–Vídeň“	Želešice, Modřice, MČ Brno-Chrlice, Rebešovice	27 000
Úsek cyklostezky: BLANSKO–NOVÝ HRAD ADAMOV – na mezinárodní trase EuroVelo9	Blansko, Olomučany, Adamov	150 000
Realizaci části cyklokoridoru, Cyklostezka Brno–Jinačovice–Kuřim, D1, D1A	Rozdrojovice, Jinačovice, Moravské Knínice, Kuřim	37 000
Cyklostezka Meziříčko–Skrchov	Meziříčko, Skrchov	
Lávka pro pěší a cyklisty přes řeku Moravu	Rohatec	50 000
Cyklostezka Kuřim–Česká	Kuřim, Česká	40 000
Údolím Ponávky	-	69 000
Město Blansko	Stezka pro cyklisty, Blansko – Ráječko, část ISAN-PYROTEK	1 642
Město Hodonín	Hodonín – přemostění silnice I/55 – lávka pro cyklisty a chodce	-
Obec Sudoměřice	Propojení dálkových cyklotras č. 46 a č.47 u Výklopníku v Sudoměřicích	750
Obec Dobré Pole	Cyklostezka Dobré Pole – propojka Moravské vinné a EuroVelo 9	2 847
<b>Celkem</b>		<b>400 239</b>

Zdroj: vlastní zpracování, CityChangers

### 5.7.4 Karlovarský kraj

Karlovarský kraj se chce primárně zaměřit na cyklostezku Ohře. Úseky, které jsou důležité pro dokončení cyklostezky Ohře k hranicím Ústeckého kraje, jsou uvedeny v tabulce 3. Celková délka těchto úseků činí 46,73 km. Kromě toho má kraj ještě v plánu 6 dalších cyklistických projektů. (CityChangers, 2021)

Tabulka 3 – Úseky, které jsou důležité pro dokončení cyklostezky Ohře v Karlovarském kraji do roku 2023

Úsek	Délka (v km)
Pomezí nad Ohří – Cheb, Am. ulice	4,68
Dasnice – Šabina – Černý Mlýn – Hlavno	4,41
Drahovice – Dalovice	0,99
Dalovice – Výletní KV	1,74
Výletní KV – Všeborovice	1
Dalovice – Všeborovice	3,73
Plán na dalších 6 úseků	30,18
Šemnice – Stráž nad Ohří	-
<b>Celkem</b>	<b>46,73</b>

Zdroj: vlastní zpracování, CityChangers

### 5.7.5 Královéhradecký kraj

Z tabulky 4 jde vyčíst, že Královéhradecký kraj připravuje celkem 9 cyklistických projektů za celkovou cenu 164 mil. Kč. (CityChangers, 2021)

Tabulka 4 – Plány na výstavbu cyklostezek v Královéhradeckém kraji do roku 2023

Stezka	Vedení/úsek stezky	Předpokládaná cena / tis Kč s DPH
Stezka okolo vodní nádrže ROZKOŠ – Cyklookruhu Rozkoš	Úsek 1	15 000
	Úsek 2	30 000
	Úsek 3	16 000
	Úsek 4	14 000
	Úsek 5	6 000
Město Dvůr Králové nad Labem	Labská 2 – výstavba cyklostezky v úseku Stanovice – Žíreč	16 000
Hostinné	pokračování cyklostezky Hostinné – Klášterská Lhota	9 000
	pokračování cyklostezky Hostinné – Vestřev	20 000
	úsek Vestřev – Chotěvice	38 000
<b>Celkem</b>		<b>164 000</b>

Zdroj: vlastní zpracování, CityChangers

### 5.7.6 Liberecký kraj

Liberecký kraj má momentálně 35 projektů, každý v jiném stupni projektové připravenosti. Dohromady by tak mělo být vybudováno 51 km nových cyklistických komunikací. Předpokládané náklady činí 608 mil. Kč. (CityChangers, 2021)

### 5.7.7 Moravskoslezský kraj

Podklady nebyly získané

### 5.7.8 Olomoucký kraj

Olomoucký kraj má v plánu do roku 2023 zrealizovat 105 cyklistických projektů, které umožní vybudovat cyklistickou infrastrukturu o celkové délce 112 km s náklady 1 221 mil. Kč. (CityChangers, 2021)

### 5.7.9 Pardubický kraj

Z tabulky 5 lze vyčíst, že Pardubický kraj plánuje zrealizovat do roku 2023 celkem 16 cyklistických projektů, díky kterým Pardubický kraj získá dalších 63,6 km cyklistických infrastruktur, a to s celkovými náklady 389 mil. Kč.

Tabulka 5 – Plány na výstavbu cyklostezek v Pardubickém kraji do roku 2023

Název	Úsek	Délka (v km)	Náklady (tis. Kč)
Pardubická Labská	Chvaletice – Týnec nad Labem	5,7	34 913
Přelouč – Chvaletice	Lhota – Chvaletice	5,5	33 688
Pardubická Labská	Přelouč – Trnávka	10,2	62 475
Přelouč – Valy – Mělice	Přelouč – Valy	2	12 250
Přelouč – Valy – Mělice	Valy – Mělice	1,1	6 738
Pardubická Labská	Pardubice – Přelouč	12,5	76 563
Pardubice, Severovýchodní tangenta	Pardubice, u Kalvodů – u věznice	3,9	23 888
Dřítěč – Sezemice	Dřítěč – Dražkov – Lukovna – Sezemice	2,8	17 150
Cyklostezka Mechu a Perníku (Hradubická Labská)	Bukovina n. L – Dřítěč – Němčice	4,1	25 113
Cyklostezka Mechu a Perníku (Hradubická Labská)	okolo Kunětické hory a napojení na Ráby	0,8	4 900
Svitavy – Polička	Vendolí – Pomezí	6,2	37 975
Sopotnice	průjezd Sopotnicí	0,8	4 900
České Libchavy – Sopotnice	-	1,4	8 575
Žamberk – Nekoř	Žamberk – hráz Pastvinské přehrady	4,9	30 013
Městečko Trnávka – Jevíčko	Městečko Trnávka – Lazy	0,9	5 513
Letohrad	průjezd městem	0,8	4 900
<b>Celkem</b>		<b>63,6</b>	<b>389 550</b>

Zdroj: vlastní zpracování, CityChangers

### 5.7.10 Plzeňský kraj

Z tabulky 6 vyplývá, že Plzeňský kraj plánuje do roku 2023 zrealizovat 12 cyklistických projektů s celkovými náklady 196,8 mil. Kč.

Tabulka 6 – Plány na výstavbu cyklostezek v Plzeňském kraji do roku 2023

Název	Předpokládané náklady (v tis. Kč)
Výstavba mostu pro cyklisty přes řeku Radbuzu v městě Stod	14 000
Výstavba dílčí části mezinárodní cyklotrasy CT 3 Horšovský Týn – Semošice	10 000
Výstavba dílčí části mezinárodní dálkové cyklotrasy CT 3 v úseku: Dobřany – Vstíš	10 000
Výstavba dílčí části mezinárodní dálkové cyklotrasy CT 3 v úseku: Dobřany – Dobré Štěstí	10 000
Výstavba dílčí části dálkové cyklotrasy č. 31 v úseku Starý Plzenec – Štáhlavy	15 000
Stavba mostu pro cyklisty na mezinárodní cyklotrase CT 37 na k. ú. Olešná	15 000
Výstavba samoobslužného přívozu na mezinárodní cyklotrase CT 37 na k. ú. Hromnice	8 000
Výstavba dílčí části mezinárodní cyklotrasy CT3 v úseku Rokycany – Klabava	8 600
Výstavba dílčí části dálkové cyklotrasy č. 12 (Otavská cyklotrasa) v úseku Sušice – Horažďovice	25 000
Výstavba dílčí části cyklostezky Plzeň – Nýřany v úseku Vejprnice – Tlučná	7 000
Cyklostezka Číhaná – Úněšov – Podmokly, cyklostezka podél silnice I/ 20	27 206
Výstavba dílčí části dálkové cyklotrasy CT 37 Bukovec – Chrást	35 000
Výstavba dílčí části dálkové cyklotrasy CT 37 Bělá na Radbuzou	12 000
<b>Celkem</b>	<b>196 806</b>

Zdroj: vlastní zpracování, CityChangers

### 5.7.11 Středočeský kraj

Středočeský kraj má v plánu do roku 2023 zrealizovat celkem 26 cyklistických projektů, jež umožní vybudovat cyklistickou infrastrukturu v délce 82,15 km a s celkovými náklady 1 438 mil. Kč.

### 5.7.12 Ústecký kraj

Priorita Ústeckého kraje je dokončit cyklostezku Ohře, která má 9 úseků. V současnosti má kraj územní rozhodnutí na úsek 1 z Litoměřic do Libochovic a úsek 6 z Žatce do Kadani. Předpokládané náklady činí 75 mil. Kč.

### 5.7.13.kraj Vysočina

Podklady nebyly získané



### 5.7.14 Zlínský kraj

Zlínský kraj má celkem 36 cyklistických projektů, které by chtěl do roku 2023 zrealizovat a vybudovat další cyklistickou infrastrukturu o celkové délce 56 km, a to za 273 mil. Kč.

### 5.8 Vývoj samotné aplikace

Nejdříve byly vytvořeny atributy, které budou použity do mapové aplikace. Ty pak budou obsaženy ve všech nově vytvořených liniových vrstvách plánovaných a připravovaných cyklotras v ČR. Atributy i s vysvětlivkami jsou obsaženy v tabulce 7.

*Tabulka 7 – Vysvětlení atributů vytvořených pro mapovou aplikaci zobrazující aktuální a budoucí stav cyklotras v České republice*

Zkratka atributu	Popis atributu
nazev	Název prvku (například 4 – Moravská stezka)
rok_realizace	Rok realizace
stupen_prip	Jaký je stupeň připravenosti (DSP – dokumentace pro stavební povolení, ST – studie, DUR – dokumentace pro územní rozhodnutí, DUSP – Společná dokumentace pro územní a stavební povolení)
projektant	Projektant
stav_povol	Vydáno stavební nebo společné povolení
naklady	Orientační náklady
typ_povrchu	Typ povrchu (například zpevněný nebo nezpevněný)
stav_povchu	Stav povrchu (zda je vyhovující nebo nevhovující)
sirka	Šířka – platí pro stavby
trasa_cis	Cyklotrasa – rozlišovat dálkovou trasu (jedno nebo dvojciferné číslo), regionální (trojciferné číslo) a místní (čtyřciferné číslo)
trasa_ev	Cyklotrasa – jedná-li se o trasu EuroVelo napsat i číslo
prelozka	Cyklotrasa – výhledové přeložení (číslo cyklotrasy, která bude po novém úseku vést)
typ_znaceni	Značení cyklotrasy (silniční nebo pásové)
spravce	Správce cyklotrasy
fotografie	Fotografie
stavba_sit	Aktuální situace stavby (odkaz na nějaký dokument obsahující aktuální stav stavby)
typ_rezim	Dopravní režim pro cyklisty v daném území
smazano	(pouze pro editační verzi webu; 0 = linie se nezobrazuje, 1 = linie se zobrazuje)

Zdroj: vlastní zpracování; Petr Smítal

V tabulce 8 jsou vysvětleny zkratky, které se zapisují do atributů do kolonky typ\_rezim neboli dopravní režim pro cyklisty v daném území.

Tabulka 8 – Vysvětlení zkratek dopravního režimu pro cyklisty v daném území

Zkratka	Vysvětlení
C 8	Stezka pro cyklisty
C 9	Stezka pro chodce a cyklisty se společným provozem
C 10	Stezka pro chodce a cyklisty s odděleným provozem
C7 + E 13	Stezky pro chodce s povoleným vjezdem cyklistů
B 11	Komunikace s vyloučením motorové dopravy (polní a lesní cesty, prakticky bývají označeny dodatkovou tabulkou s uvedením vozidel, které mají výjimku ze zákazu)
Cestička	Stezka přírodního charakteru tak úzká, že jí nemohou využívat dvoustopá motorová vozidla. Její uživatelé se po ní musí pohybovat v zástupu, spíše než vedle sebe.
E 12 – cykloobousměrka	Obousměrný provoz cyklistů v jednosměrných komunikacích
V20 – piktokoridor	Piktogramové koridory pro cyklisty
Jízdní pruhy pro cyklisty V14+IP20	Jízdní pruhy vyhrazené pro cyklisty
Komunikace s minimálním zatížením (cca 1500 voz./den)	Komunikace, kde projede maximálně 1500 aut denně
Zatížená komunikace	Komunikace, kde projede více jak 1500 aut denně

Zdroj: vlastní zpracování; Petr Smítal

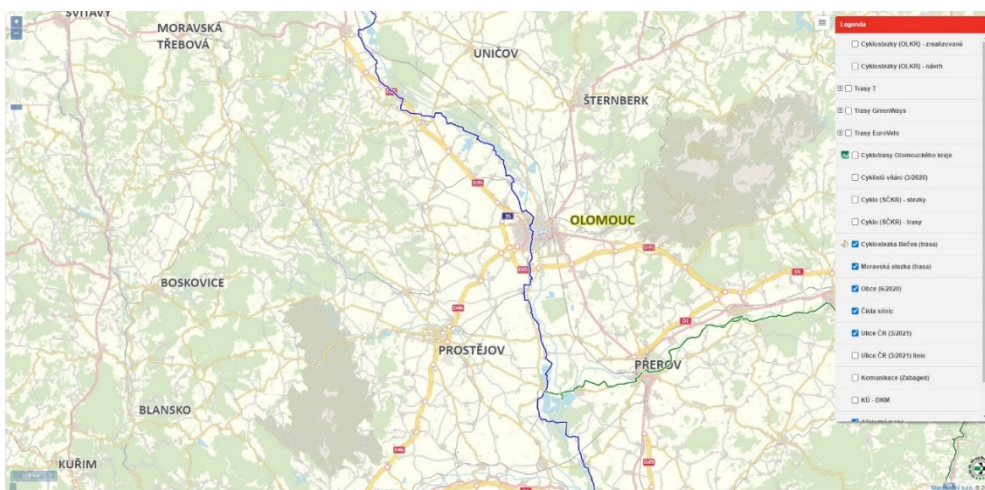
Další částí bylo vytvoření liniové vrstvy nové cyklistické infrastruktury v koridoru Moravské stezky, a to přímo v mapové aplikaci, aby se vyzkoušela funkčnost atributů. Samotná tvorba liniové vrstvy v mapové aplikaci probíhá velmi podobně jako například v programu ArcGis Pro. Pomocí editačních nástrojů byla vytvořena liniová vrstva Moravská stezka – plánovaný úsek, která v sobě již měla zakomponované vytvořené atributy. Nyní jen stačí, aby podle projektového dokumentu o dané cyklotrase byly atributy vyplněny v mapové aplikaci pro veřejnost, která bude ukazovat jak stávající, tak hlavně plánované a navrhované dálkové cyklotrasy v České republice dostupné na adrese <http://cyklo.machovsky.cz/>. Když pak uživatel klikne na některou připravovanou či plánovanou dálkovou cyklotrasu, objeví se atributy obsahující informace o dané cyklotrase. Na obr. 13 je ukázaná mapová aplikace pro tvorbu linií, zatím bez úpravy. Na obr. 14 je již vytvořená liniová vrstva připravovaného úseku Moravské stezky mezi obcemi Bludov a Rudou nad Moravou. Taktéž je k vidění atributová tabulka, kam se budou zapisovat údaje o dané cyklotrase. Na obr. 15 je pak mapová aplikace, která bude dostupná pro širokou veřejnost.



Obr. 13 – Mapová aplikace pro editaci linií, zatím bez jakékoliv úpravy; zdroj: vlastní zpracování, machovsky.cz



Obr. 14 – Mapová aplikace pro editaci linií, nyní již s vytvořeným připravovaným úsekem Moravské stezky mezi Bludovem a Rudou nad Moravou; zdroj: vlastní zpracování, machovsky.cz



Obr. 15 – Mapová aplikace pro veřejnost v budoucnu zobrazující stávající, plánované a připravované nejen dálkové cyklotrasy v České republice; zdroj: <http://cyklo.machovsky.cz/>

### 5.8.1 Testování v koridoru Moravské stezky

Součástí této bakalářské práce byl terénní průzkum jednoho nově připravovaného úseku Moravské stezky. Jedná se o úsek, který aktuálně vede přes obce Bludov a Bohutín až do Rudy nad Moravou. Tento úsek však není nejvhodnější pro vedení cyklotrasy ani pro místní obyvatelstvo, ani pro cykloturistiku, a to z důvodu většího výškového převýšení, které mírně přesahuje 100 m (obr. 16). Také není úplně bezpečný z dopravního hlediska – současná trasa vede přes silnici I/44, III/01119 a III/36917, kde je cyklista vystaven potenciálnímu riziku srážky s motorovým vozidlem. Nový úsek by měl vést přes obce Bludov, Klášterec, Olšany až do Rudy nad Moravou. Na této trase je výškové převýšení výrazně menší (obr. 17). Zároveň se také značně sníží kontakt s automobilovou dopravou, protože nově připravovaný úsek Moravské stezky vede převážně po komunikacích se zákazem vjezdu motorových vozidel.



Obr. 16 – Profil výškového převýšení aktuálně vedeného úseku Moravské stezky mezi obcí Bludov a Rudou nad Moravou v roce 2021; zdroj: vlastní zpracování, mapy.cz



Obr. 17 – Profil výškového převýšení připravovaného úseku Moravské stezky mezi obcí Bludov a Rudou nad Moravou v roce 2021; zdroj: vlastní zpracování, mapy.cz

První část úseku povede z Rudy nad Moravou z místní části Truska do Olšan. Cyklotrasa povede po stávající komunikaci na pravém břehu náhonu řeky Moravy, kde platí zákaz vjezdu motorových vozidel. Celá cesta vede pod korunami stromů, které budou v létě poskytovat stín a povrch stezky nebude od slunce tolik prohřátý. Zároveň zde není žádné převýšení, takže úsek bude uživatelsky příjemný. Bylo by vhodné zde provést údržbu komunikace a instalovat nové dopravní značky (viz. obr. 18).



Obr. 18 – Komunikace, po které povede nový úsek Moravské stezky mezi obcí Rudou nad Moravou a Olšany v roce 2021; zdroj: vlastní fotografie

Dále pak povede z Olšan do Klášterce po nově zbudované komunikaci a podél areálu Olšanských papíren (viz obr. 19).



Obr. 19 – Komunikace, po které povede nový úsek Moravské stezky mezi Olšany a Kláštercem v roce 2021; zdroj: vlastní fotografie

Další část úseku povede po plánované cyklostezce, která by měla začínat před Kláštercem u regulační stanice plynovodu, dále podél vodního toku (pravý břeh Bušínského potoka), a nakonec kolem hřbitova, až se napojí na stávající pěšinu, po které vede cyklotrasa č. 6231. Úsek musí mít vhodnou únosnost pro vozidla Povodí Moravy, která sem jezdí obsluhovat vodní tok. Zároveň bude potřeba postavit most přes Kamenný potok. Na obr. 20 je regulační stanice plynovodu, kde by měla začít výstavba cyklostezky.



Obr. 20 – Regulační stanice plynovodu u Klášterce v roce 2021; zdroj: vlastní fotografie

Další úsek prochází kolem rybníka a řeky Moravy. Jedná se o nezpevněnou komunikaci, která je za vlidného počasí průjezdná. Pěšina by měla být upravena jako účelová komunikace, kde bude její niveleta vhodně nastavena tak, aby nedošlo ke zhoršení odtokových poměrů. Poté, co skončí pěšina, která se spojuje se silnicí III/01119 u Bohutínskému mostu, povede nový úsek Moravské stezky po stávající hrázi ve směru na Bludov (obr. 21). Povrch hráze by byl tvořen pouze jednozrnným šterkem.



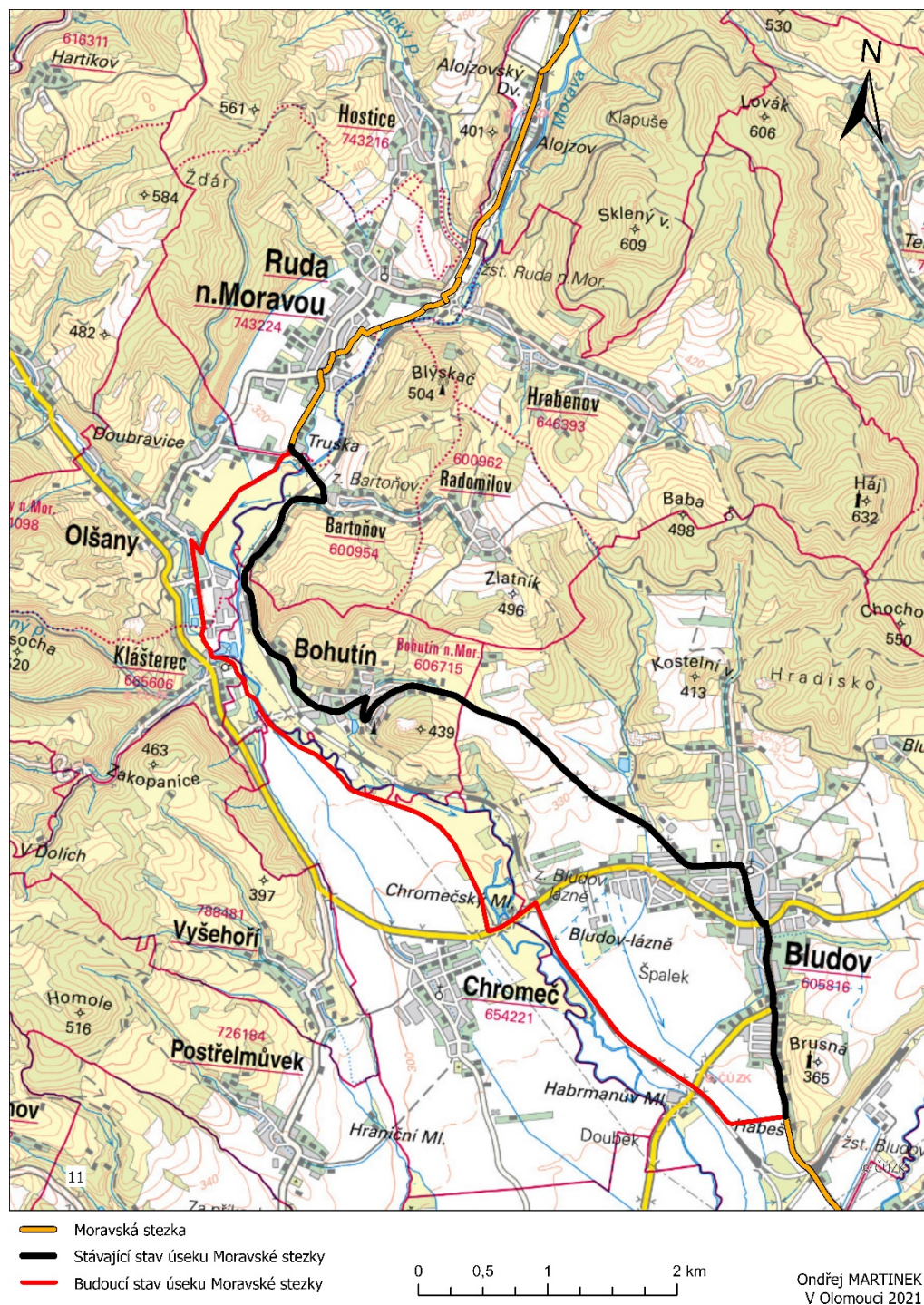
Obr. 21 – Hráz, po které povede nový úsek Moravské stezky v roce 2021; zdroj: vlastní fotografie

Nejdůležitější částí nového úseku Moravské stezky bude silnice I/11 mezi obcemi Chromeč a Bludov, kde bude vybudována nová cyklostezka (obr. 22). Realizace nové cyklostezky je nutností kvůli bezpečnosti cyklistů, poněvadž se jedná o silnici I. třídy s hustým provozem. Končit bude před železničním přejezdem, kde je maximální povolená rychlost 50 km/h. Díky Povodí Moravy s. p., které povolilo vést cyklostezku pod mostem, bude cyklostezka vedena pod mostem, aby nedošlo k přímému kontaktu se silnicí I/11.



Obr. 22 – Silnice I/11 mezi obcemi Chromeč a Bludov v roce 2021; zdroj: vlastní fotografie

Poslední část nového úseku povede od železničního přejezdu v obci Bludov po cestě, kde opět platí zákaz vjezdu motorových vozidel, podél železnice, až se napojí na silnici I/44, kde tento nový úsek Moravské stezky končí. Realizace nového úseku Moravské stezky by měla začít nejpozději v roce 2023. Celý plán nového úseku Moravské stezky na obr. 23.



Obr. 23 – Plán vedení budoucího stavu úseku Moravské stezky mezi obcí Bludov a Rudou nad Moravou v roce 2021; zdroj: vlastní zpracování; ČÚZK; Petr Smítal



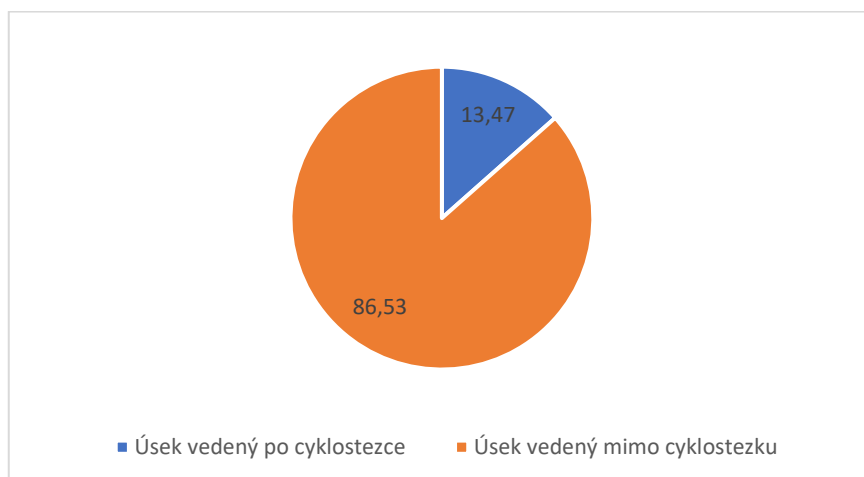
### 5.8.2 Aktuální stav Moravské stezky na území Olomouckého kraje

Součástí terénního mapování bylo mimo jiné i monitorování aktuálního stavu Moravské stezky na území Olomouckého kraje. Z materiálů získaných z terénního mapování byly vytvořeny tabulky, které uvádí, jaký typ povrchu se vyskytuje na Moravské stezce v Olomouckém kraji, a dále které úseky vedou po cyklostezce a které nevedou.

Tabulka 9 – Délka úseků Moravské stezky vedené po cyklostezce a mimo cyklostezku v Olomouckém kraji k 28. 04. 2021

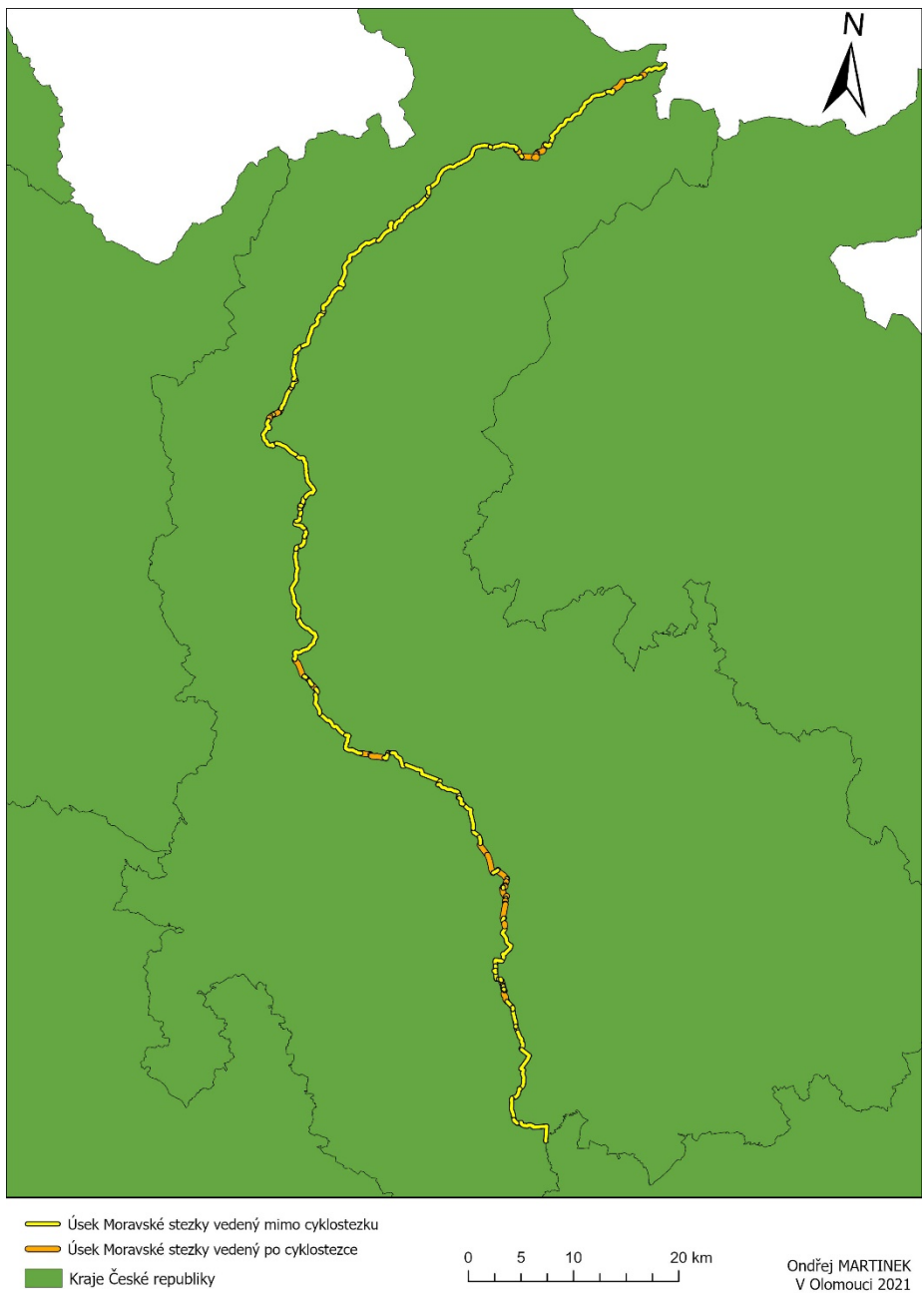
Úsek	Délka (v km)	Podíl (v %)
Úsek vedený po cyklostezce	22,62	13,47
Úsek vedený mimo cyklostezku	145,28	86,53
Celková délka Moravské stezky v Olomouckém kraji	167,90	100

Zdroj: vlastní zpracování, mapy.cz



Obr. 24 – Podíl úseků Moravské stezky v Olomouckém kraji vedený po cyklostezce a mimo cyklostezku k 28. 04. 2021 (v %); zdroj: vlastní zpracování, mapy.cz

Jak ukazuje tabulka 9 a obr. 24, větší část Moravské stezky v Olomouckém kraji vede mimo cyklostezku, a to přesně po 145,28 km. Pouhých 13,47 % úseku Moravské stezky v Olomouckém kraji vede po cyklostezce. Na obr. 25 je k vidění stav cyklostezek na Moravské stezce v Olomouckém kraji. Je zde patrné, že cyklostezkami je víc pokryt jih Olomouckého kraj, přičemž nejvíc je jich přímo ve městě Olomouc.



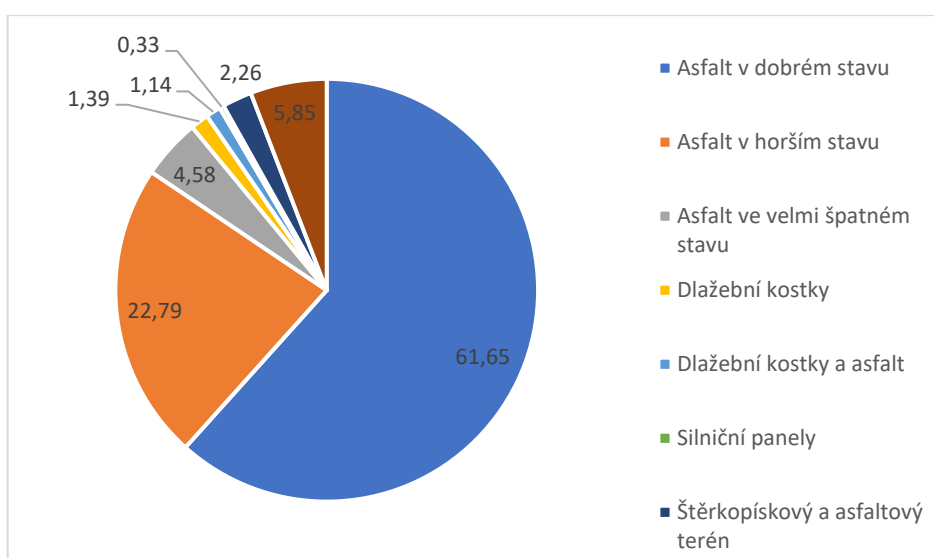
Obr. 25 – Stav cyklostezek na Moravské stezce v Olomouckém kraji v roce 2021; zdroj: vlastní zpracování, arccr500, Petr Smítal, mapy.cz

Z tabulky 10 a obr. 26 vyplývá, že víc jak 50 % úseku Moravské stezky v Olomouckém kraji má typ povrchu asfalt v dobrém stavu. Naopak pouhých 0,36 % úseku Moravské stezky v Olomouckém kraji má typ povrchu silniční panely – nacházejí se u obce Blatec a u mateřské školky v obci Charváty – Drahlov.

Tabulka 10 – Typ povrchu úseků Moravské stezky v Olomouckém kraji k 28. 04. 2021

Typ povrchu	Popis	Délka (v km)	Podíl (%)
Asfalt v dobrém stavu	Asfalt v dobrém stavu, bez výmolů, jízda po něm je bez sebemenších problémů	103,52	61,65
Asfalt v horším stavu	Asfalt s menšími a málo četnými výmoly a nerovnostmi, jízda je vcelku pohodlná.	38,26	22,79
Asfalt ve velmi špatném stavu	Asfalt značně zničený, jízda je velmi nepohodlná	7,69	4,58
Dlažební kostky	Kostky, z kterých jsou většinou budovány komunikace v obcích. Pokud jsou jednotlivé kostky blízko u sebe, jízda po nich je vcelku pohodlná, v opačném případě může být jízda po nich nepříjemná, kostrbatá	2,34	1,48
Dlažební kostky a asfalt	Povrch, který je kombinací kostek a asfaltu. Většinou se jedná o cyklostezku, které je stavěna z asfaltu a kostek.	1,91	1,21
Silniční panely	Silniční panely, položené vedle sebe, jízda po nich bývá kostrbatá a méně pohodlná kvůli mezerám.	0,56	0,36
Štěrkopískový a asfaltový terén	Povrch, který je kombinací štěrkopískového povrchu a asfaltu.	3,80	2,41
Štěrko-hlíněný terén	Povrch, který je kombinací štěrku a hlíny. Zpravidla polní a lesní cesty.	9,83	6,23
Celková délka Moravské stezky v Olomouckém kraji		167,90	100

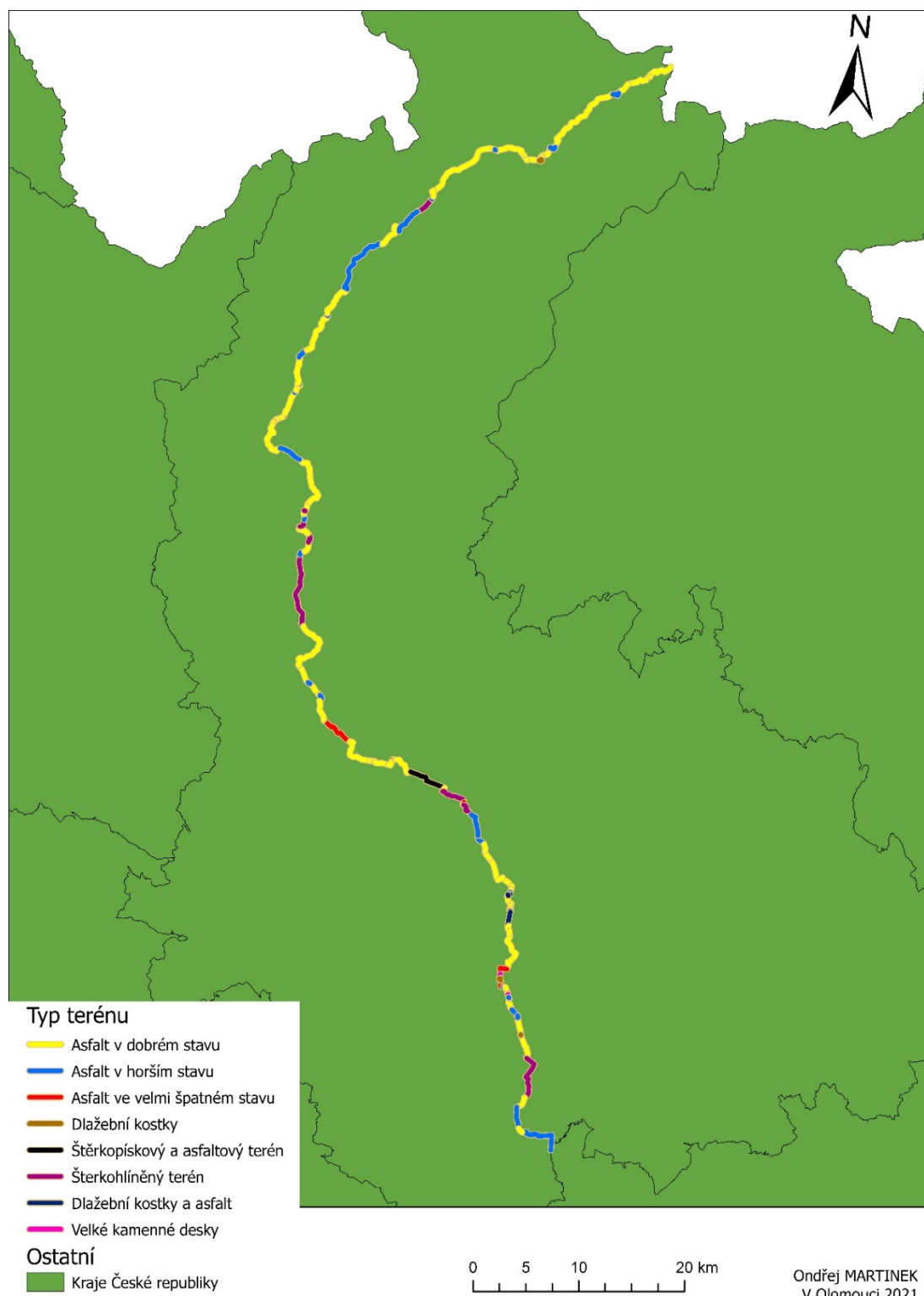
Zdroj: vlastní zpracování, mapy.cz



Obr. 26 – Podíl povrchu úseků Moravské stezky v Olomouckém kraji k 28. 04. 2021 (v %); zdroj: vlastní zpracování, mapy.cz

Na obr. 27 je k vidění typ povrchu na Moravské stezce v Olomouckém kraji v roce 2021. Kvůli tomu, že jde o rozsáhlé území, některé prvky jsou bohužel téměř neznatelné.

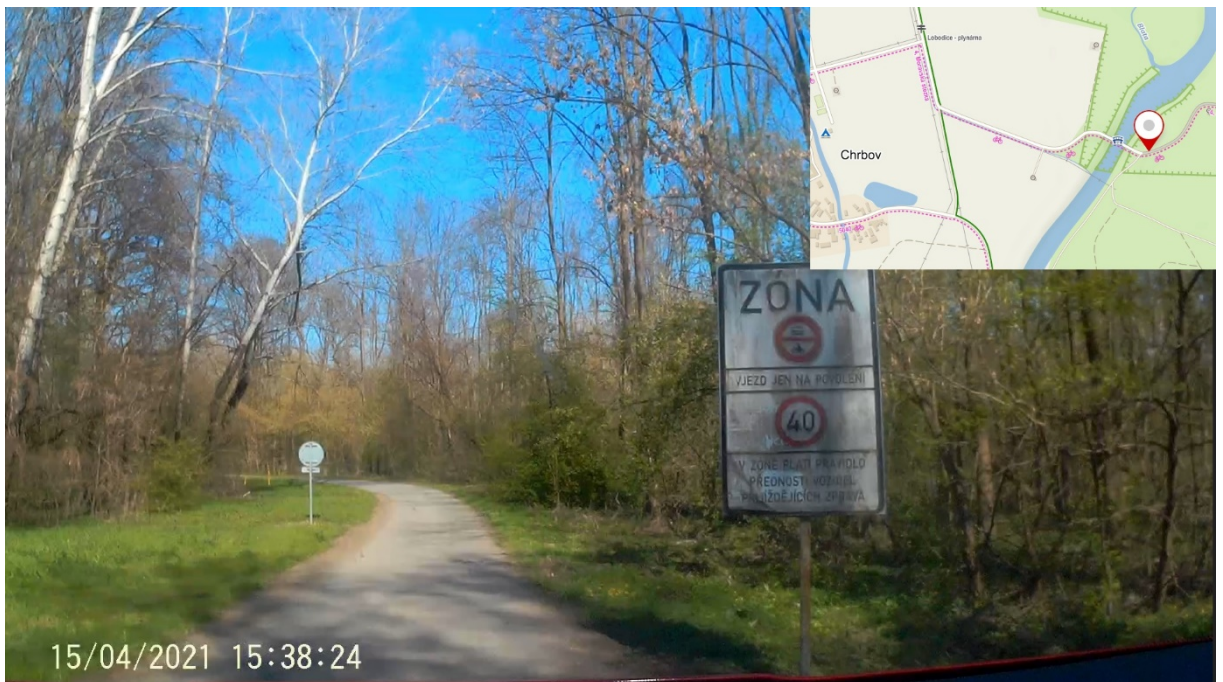
Obr. 28–29 jsou fotografie autora z úseků Moravské stezky.



Obr. 27 – Typ terénu na Moravské stezce v Olomouckém kraji v roce 2021; zdroj: vlastní zpracování, arccr500, Petr Smítal, mapy.cz



Obr. 28 – Konec Moravské stezky v Mikulově u hranic České republiky s Polskem; zdroj: vlastní fotografie, mapy.cz



Obr. 29 – Přibližně 4 km od přechodu mezi Olomouckým a Zlínským krajem u obce Lobodice; zdroj: vlastní fotografie, mapy.cz

## 6 Závěr

Cyklistická doprava vždy byla a bude důležitou součástí dopravy ve městech i mimo města. Cyklista je časově i prostorově flexibilní, alespoň na krátké vzdálenosti se může dostat téměř kamkoliv. A pokud je dost času a sil, jízdní kolo poslouží dobře jako dopravní prostředek i na delší vzdálenosti. To je největší výhoda cyklistiky. Dalšími jsou příznivý vliv na naše zdraví i životní prostředí, které netrpí tolik jako při použití jiných dopravních prostředků (např. i elektrokol, kdy sice samotná jízda na kole neškodí, ale výroba baterie už určité negativní vlivy na životní prostředí přináší), a také pozitivní dopady na kvalitu života ve městech. Bohužel se cyklistické dopravě zatím nedostává takové příležitosti k rozvoji, a to samozřejmě především finanční, jako je tomu například u automobilové dopravy.

V České republice máme k dispozici poměrně velké množství cyklistických tras, které však byly vyznačeny před 20 lety, kdy byla doprava značně odlišná od dnešní. Celá řada těchto tras je vedena po silnicích I. tříd s velmi hustým provozem, kde je riziko kolize motorového vozidla s cyklistou příliš vysoké. Proto koordinátoři cyklistiky (cyklokoordinátoři) v ČR v posledních letech usilují o přeznačení těchto nebezpečných úseků a nejlépe o vybudování nové oddělené cyklistické infrastruktury, která zajistí bezpečnost nejen cyklistům, ale současně i řidičům motorových vozidel, pro které je cyklista na silnici vždy rizikem. V České republice v současnosti existuje 452 projektů, které by měly přispět k vybudování cyklistické infrastruktury o celkové délce až 661,5 km s celkovými náklady 7 miliard Kč. Nejlépe je připraven Olomoucký kraj, který má v plánu do roku 2023 realizovat 105 cyklistických projektů v celkové hodnotě 1 221 mil. Kč. Olomoucký kraj společně se Středočeským krajem má nejlépe zpracované údaje o cyklostezkách, které se nachází na území daného kraje.

Pro co nejlepší orientaci v tom, kde a jaký úsek se bude stavět, s jakými náklady apod., vznikla aplikace, která je součástí této bakalářské práce. Všechny nově připravované projekty v ní budou vyznačeny a zpřístupněny pro širokou veřejnost. Aplikace s prvními připravovanými cyklistickými projekty by měla být spuštěna koncem roku 2021. V následujících letech již budou své cyklistické projekty v aplikaci pravidelně aktualizovat přímo města a kraje.

Materiály získané z terénních prací a použité pro tuto bakalářskou práci budou poskytnuty spolku Partnerství pro městskou mobilitu, který je využije pro prezentaci aktuálního stavu Moravské stezky na kanále YouTube.

## 7 Summary

Cycling has always been and will be an important part of transport both in urban and non-urban areas. Cyclists are more flexible in terms of time and space and can get at almost any place, at least for short distances; with enough time and powers bicycle is a great means of transport for many and many kilometres. This is the biggest benefit of cycling, but there are many others, like positive effects on human health and on environment which is not harmed by cyclists unlike the users of other means of transport (including electric bicycles with the batteries and the necessary power production), as well as positive impacts on the quality of urban life. Unfortunately, compared to car transport for example, the development of cycling has not been supported enough yet, especially in terms of financing.

There is a relatively large number of cycle routes in the Czech Republic, but these were marked about 20 years ago when the traffic was very different from today. Too many of the cycle routes go along the 1st class roads with heavy traffic which causes a high risk of a motor vehicle colliding with a cyclist. Therefore, the Czech bicycle coordinators have recently been striving for rerouting these dangerous sections and, which would be the best, for building new separated cycling infrastructure to ensure safety not only for cyclists, but also for motor vehicle drivers. There are about 452 projects in the Czech Republic with the aim to build new cycling infrastructure with a total length of up to 661.5 km at a total cost of CZK 7 billion. In the Olomouc Region only, 105 cycling projects with a total budget of CZK 1,221 million will be implemented by 2023. The Olomouc and the Central Bohemian Regions have the best data processed on cycleways and cycle routes in their territories.

A map application was developed as a part of this bachelor's thesis to facilitate orientation in the planned infrastructure, to find easily where and what section will be built, with what costs, etc. All newly developed and planned projects will be pasted in the application and made available for the public. The application with the first planned projects will be launched in the end of 2021, and in the years coming will be regularly updated directly by the regions, towns and cities.

The data obtained from the fieldwork and used in the bachelor thesis will be provided to the Partnership for Urban Mobility association to be used in their YouTube presentation of an updated Moravian Trail.

## 8 Seznam použité literatury

### Knižní zdroje

1. BÍLOVÁ, Martina. *Jednotná GIS databáze cyklistické infrastruktury ČR*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-2062-2.
2. ČARSKÝ, Jiří a Jaroslav MARTINEK. *Cyklistická infrastruktura a její specifické aspekty: METODIKA uplatnění výsledku výzkumu*. Praha, Brno: České vysoké učení technické v Praze Fakulta dopravní a Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., 2008. 92 s. ISBN 978-80-86502-81-6.
3. ČEŘOVSKÁ, Kamila, J. DEKOSTER a U. SCHOELLAERT, 2002. *Cyklistika pro města: informace pro zástupce měst a obcí*. 2002. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 80 s. ISBN 80-7212-197-9.
4. MOUREK, Daniel, 2011. *Cykloturistika: současný stav a perspektivy v České republice*. Praha: CzechTourism, 129 s. ISBN 978-80-87560-00-6.
5. SIDWELLS, Chris, 2004. *Velká kniha o cyklistice*. [Praha]: Slovart, 242 s. ISBN 80-7209-585-4.

### Elektronické monografie a publikace

6. BUCZYŃSKI, Aleksander, Ermt FAHRENKRUG a Ed LANCASTER. *Integrating EuroVelo, the European cycle route network, and cycling into the TEN-T* [online]. 2020. [cit. 2021-03-30]. Dostupné z:  
[https://eurovelo.com/download/document/TEN-T\\_ECF\\_Position\\_Paper\\_-\\_09102020.pdf](https://eurovelo.com/download/document/TEN-T_ECF_Position_Paper_-_09102020.pdf)
7. CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Metodika pro přípravu plánů udržitelné mobility měst České republiky* [online]. Brno, 2015. [cit. 2021-03-15]. Dostupné z:  
[https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Strategie/Udrzitelna-mestska-mobilita-\(SUMP\)](https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Strategie/Udrzitelna-mestska-mobilita-(SUMP))
8. EVROPSKÁ KOMISE *Sustainable Urban Transport Plans: Preparatory Document in relation to the follow-up of the Thematic Strategy on the Urban Environment* [online]. 2007. [cit. 2021-04-12]. Dostupné z:  
[https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/urban/studies/doc/2007\\_sustainable\\_urban\\_transport\\_plan\\_annex.pdf](https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/urban/studies/doc/2007_sustainable_urban_transport_plan_annex.pdf)



9. EVROPSKÁ KOMISE. *Annex: Guidelines for developing and implementing a sustainable urban mobility plan* [online]. 2. vyd., 2019. [cit. 2021-04-12]. Dostupné z:  
[https://www.eltis.org/sites/default/files/sump-annex\\_final\\_highres\\_0.pdf](https://www.eltis.org/sites/default/files/sump-annex_final_highres_0.pdf)
10. EVROPSKÁ KOMISE. *Guidelines for developing and implementing a sustainable urban mobility plan* [online]. 2. vyd., 2019. [cit. 2021-04-12]. Dostupné z:  
[https://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_2019\\_interactive\\_document\\_1.pdf](https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf)
11. EVROPSKÁ UNIE. *Marketingová strategie přeshraniční cykloturistiky v Polsko-Českém příhraničí* [online]. 2019. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z:  
<https://www.dobramesta.cz/novinky/997/stahnete-si-marketingovou-strategii-preshranicni-cykloturistiky-v-polsko---ceskem-prihranici>
12. HAUBOLD, Holger. *The benefits of cycling: Unlocking their potential for Europe* [online]. 2018 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z:  
<https://ecf.com/what-we-do/cycling-economy/economic-benefits>
13. MINISTERSTVO DOPRAVY. *Koncepce městské a aktivní mobility pro období 2021-2030* [online]. 2019. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z:  
<https://www.akademiamobility.cz/koncepce-560>

#### **Ostatní elektronické zdroje:**

14. ArcČR® 500. ARCDATA PRAHA: *Geografické informační systémy (GIS)* [online]. Dostupné z:  
<https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>
15. CITYCHANGERS. *Hustá síť cyklostezek* [online]. 2020. [cit. 2021-04-05]. Dostupné z:  
<https://www.citychangers.eu/projekty-detail/89/husta-sit-cyklostezek>
16. CITYCHANGERS. *Plány na výstavbu cyklostezek do roku 2023: souhrnné informace za Olomoucký kraj* [online]. 2021. [cit. 2021-03-10]. Dostupné z:  
<https://www.citychangers.eu/projekty-detail/48/plany-na-vystavbu-cyklostezek-do-roku-2023-souhrnne-informace-za-olomoucky-kraj>
17. CITYCHANGERS. *Projekty* [online]. [cit. 2021-03-05]. Dostupné z:  
<https://www.citychangers.eu/projekty>
18. ČESKO JEDE [online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z:  
<http://www.ceskojede.cz/>

19. ČÚZK. *Geoportál ČÚZK* [online]. 2010. Dostupné z:  
[geoportal.gov.cz/arcgis/services](https://geoportal.gov.cz/arcgis/services)
20. KLUB ČESKÝCH TURISTŮ. *Systém turistického značení* [online]. [cit. 2021-03-10]. Dostupné z:  
<https://kct.cz/system-turistickeho-znaceni>
21. MAPY.CZ. [online]. [cit. 2021-04-20]. Dostupné z:  
<https://mapy.cz/>
22. MORAVSKÉ STEZKA [online]. [cit. 2021-04-20]. Dostupné z:  
<https://moravskastezka.cz/uvod>
23. NADACE PARTERSTVÍ. *Nový webový portál www.stezky.cz* [online]. 2021. [cit. 2021-04-05]. Dostupné z:  
<https://www.dobramesta.cz/novinky/1251/novy-webovy-portal-www.stezky.cz>
24. PARTNERSHIP FOR URBAN MOBILITY. *Cycle tracks* [online]. 2021. [cit. 2021-04-05]. Dostupné z:  
<https://en.dobramesta.cz/cycle-tracks>
25. SMÍTAL, Petr. *Cyklokoordinátor* [online]. [cit. 2021-03-10]. Dostupné z:  
<https://www.atelis.eu/cyklokoordinator>